AfG

GEWERBESPÜLMASCHINE

DE

PROFESSIONAL DISHWASHER

EN

Applicare
Targhetta
caratteristica

INHALTSVERZEICHNIS

1 HINWEISE ZUR SICHERHEIT UND ZUM GEBRAUCH 2
1.1 Marke 2
1.2 Name und Anschrift des Herstellers oder Händlers 2
1.3 Erklärung über die Konformität mit den Produktnormen 2
2 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 3
3 INSTALLATION UND AUFSTELLUNG 5
4 ANLEITUNGEN FÜR DEN TECHNIKER 6
4.1 Wasseranschluss 6
4.2 Stromanschluss 6
5 ERSTE INBETRIEBNAHME 7
5.1 Gebrauch der Wasserenthärtungsanlage (nur für Modelle mit Wasserenthärtungsanlage) 7
6 SETUP (nur durch befugte Techniker) 8
6.1 Anzeigen auf dem Display 9
6.2 Hinweis zur Anzeige der Temperaturen 9
6.3 Verfahrensweise für die Programmierung der Parameter 9
6.4 Änderbare Parameter 10
6.5 Einstellung der Reiniger- und Klarspülerausgabe 10
6.6 Aktivierung der Schlauchpumpen - Schnelles Füllen des Kreislaufs des Reinigers und des Klarspülers 11
6.7 Einstellung der Regenerationsfrequenz (nur bei Modellen mit Wasserenthärtungsanlage) 11
6.8 Tabelle für die Einstellung der Härte des Leitungswassers 11
7 AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTE FEHLFUNKTIONEN (TECHNIKER) 12
8 ANLEITUNGEN FÜR DEN BENUTZER 14
8.1 Bedienfeld 14
8.2 Vor dem Spülen 15
8.3 Erster Gebrauch am Tagesbeginn (Spülbehälter und Boiler leer) 16
8.4 Programmwahl 17
8.5 Programm ändern 17
9 WARTUNG UND REINIGUNG 19
9.1 Tägliche Reinigung der Filter 19
9.2 Regelmäßige Kontrolle der Sprüharme (wöchentlich) 20
9.3 Längerer Nichtgebrauch 20

10 PROBLEME UND FEHLFUNKTIONEN 21
11 AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTE FEHLFUNKTIONEN (BENUTZER) 22

AFG dankt Ihnen für die Wahl dieses Produkts.

Lesen Sie alle in der Gebrauchsanleitung enthaltenen Anweisungen aufmerksam durch, um sich über die optimalen Bedingungen für den ordnungsgemäßen Gebrauch der Spülmaschine zu informieren.

TECHNISCHE ANLEITUNGEN

Sie richten sich an das Fachpersonal, das mit der Installation, der Inbetriebnahme, der Abnahme und eventuellen Kundendiensteingriffen betraut ist.

ANLEITUNGEN FÜR DEN BENUTZER

Sie umfassen die Hinweise zum Gebrauch sowie die Beschreibung der Bedieneinrichtungen und der richtigen Verfahrensweisen zur Reinigung und Wartung der Spülmaschine.

1 HINWEISE ZUR SICHERHEIT UND ZUM GEBRAUCH

1.1 Marke

AFG

Ausgabe der Gebrauchsanleitung

19390503100	06.02.2104
Überarb. der Gebrauchsanleitung	**Datum**

1.2 Name und Anschrift des Herstellers oder Händlers

AfG Berlin GmbH
Quitzowstraße 31 – 32
10559 – Berlin
Telefon 030 39743 43 E-Mail: info@afg-berlin.de

INFORMATIONEN UND KUNDENDIENST FÜR DIE GEWERBESPÜLMASCHINEN VON AFG
Preisangaben und Angebote erhalten Sie bei unserer Verkaufsabteilung. Informationen zum optimalen Betrieb des Geräts erhalten Sie bei unserem Technischen Kundendienst, der Sie auch mit dem nächsten Kundendienstzentrum in Verbindung setzen kann. Sie finden unser vollständiges Produktprogramm auf der folgenden Internetseite:

1.3 Erklärung über die Konformität mit den Produktnormen

DIESES GERÄT TRÄGT DIE KENNZEICHNUNG GEMÄSS DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIE 2002/96/EG ÜBER ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTE (WEEE). INDEM SICH DER BETREIBER VERGEWISSERT, DASS DIESES GERÄT ORDNUNGSGEMÄSS ENTSORGT WIRD, TRÄGT ER DAZU BEI, EVENTUELLE NACHTEILIGE KONSEQUENZEN FÜR DIE UMWELT UND DIE GESUNDHEIT DER PERSONEN ZU VERHINDERN. DAS GERÄT NACH DEN ÖRTLICHEN BESTIMMUNGEN ÜBER DIE ABFALLENTSORGUNG AUSSER DIENST STELLEN. FÜR WEITERE INFORMATIONEN ZUR AUFBEREITUNG, RÜCKGEWINNUNG UND WIEDERVERWERTUNG DIESES GERÄTS DIE ZUSTÄNDIGE ÖRTLICHE BEHÖRDE, DEN SAMMELDIENST FÜR HAUSMÜLL ODER DEN HÄNDLER, BEI DEM DAS GERÄT ERWORBEN WURDE, KONTAKTIEREN. DAS GERÄT MUSS IN DER VON DEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR ELEKTRISCHE ANLAGEN VORGESEHENEN WEISE GEERDET WERDEN. DIE SPÜLMASCHINE IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN GEWERBLICHEN GEBRAUCH BESTIMMT UND DARF NUR VON BEFUGTEM PERSONAL GEBRAUCHT WERDEN. SIE IST ZUM SPÜLEN VON GESCHIRR (TELLER, TASSEN, SCHÜSSELN, BLECHE, BESTECK) UND ÄHNLICHEM IM GASTRONOMIE- UND KANTINENBEREICH BESTIMMT. SIE ENTSPRICHT DEN INTERNATIONALEN NORMEN ZUR ELEKTRISCHEN UND MECHANISCHEN SICHERHEIT (CEI-EN-IEC 60335-2-

58/61770) UND ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT (CEI-IEC-EN 55014-1/-2, 61000-3;4, 50366). DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN AN PERSONEN ODER SACHEN, DIE DARAUF ZURÜCKZUFÜHREN SIND, DASS DIE OBEN STEHENDEN VORSCHRIFTEN MISSACHTET, UNBEFUGTE ÄNDERUNGEN AN AUCH NUR EINEM TEIL VORGENOMMEN ODER NICHTORIGINALE ERSATZTEILE VERWENDET WURDEN.

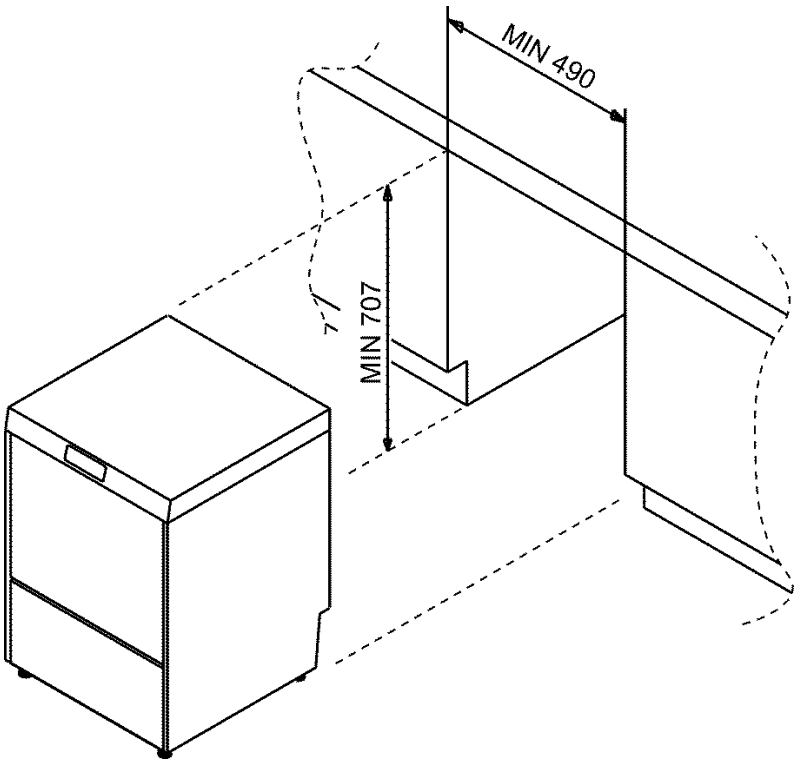
	DIESES HANDBUCH IST INTEGRALER BESTANDTEIL DER SPÜLMASCHINE. ES MUSS SORGFÄLTIG IN DER NÄHE DES GERÄTS AUFBEWAHRT WERDEN.
	DIE AUFSTELLUNG, DIE AUSFÜHRUNG DER ANSCHLÜSSE, DIE INBETRIEBNAHME, DIE STÖRUNGSBEHEBUNG UND DER AUSTAUSCH DES NETZKABELS **MÜSSEN VOM FACHMANN AUSGEFÜHRT WERDEN.**
	DAS GERÄT MUSS IN DER VON DEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR ELEKTRISCHE ANLAGEN VORGESEHENEN WEISE GEERDET WERDEN.
	DAS SYMBOL DER DURCHGESTRICHENEN ABFALLTONNE AUF DEM GERÄT ODER AUF DEN BEGLEITUNTERLAGEN GIBT AN, DASS DIESES GERÄT NICHT ALS HAUSMÜLL ENTSORGT WERDEN DARF, SONDERN EINER GEEIGNETEN SAMMELSTELLE FÜR DIE WIEDERVERWERTUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTEN ÜBERGEBEN WERDEN MUSS.
	KEINE LÖSEMITTEL WIE ALKOHOL ODER TERPENTIN IN DAS GERÄT EINFÜLLEN, DA ES HIERDURCH ZU EINER EXPLOSION KOMMEN KANN. KEIN MIT ASCHE, WACHS ODER LACKEN VERSCHMUTZTES GESCHIRR IN DAS GERÄT LADEN.
	DIE SPÜLMASCHINE ODER TEILE VON IHR KEINESFALLS ALS LEITER, GESTELL ODER STÜTZE FÜR PERSONEN, TIERE ODER SACHEN VERWENDEN. WENN MAN SICH AUF DER GEÖFFNETEN GERÄTETÜR ABSTÜTZT ODER AUF SIE SETZT, KANN DIE SPÜLMASCHINE UMKIPPEN UND FOLGLICH ZU EINER GEFÄHRDUNG FÜR DIE PERSONEN WERDEN. ZUR VERMEIDUNG VON STOLPERGEFAHR DIE TÜR DER SPÜLMASCHINE NICHT GEÖFFNET LASSEN.
	NICHT DAS WASSER TRINKEN, DAS EVENTUELL NACH ABSCHLUSS DES SPÜLPROGRAMMS IM GESCHIRR ODER IN DER SPÜLMASCHINE ZURÜCKGEBLIEBEN IST.
	DAS GERÄT EIGNET SICH NICHT FÜR DEN GEBRAUCH DURCH MINDERJÄHRIGE PERSONEN, DURCH PERSONEN MIT EINGESCHRÄNKTEN KÖRPERLICHEN, SENSORIELLEN ODER GEISTIGEN FÄHIGKEITEN ODER DURCH PERSONEN, DENEN ES AN DER HIERZU ERFORDERLICHEN ERFAHRUNG UND KENNTNIS MANGELT. DER GEBRAUCH DES GERÄTS IST DIESEN PERSONEN NUR UNTER DER AUFSICHT EINER FÜR IHRE SICHERHEIT VERANTWORTLICHEN PERSON ERLAUBT.

2 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Wasserversorgungsdruck	kPa (bar)	200-600 (2 ÷ 6)
Wasserzulauftemperatur	°C	15°C - 60°C
Wasserhärte (Modelle mit Enthärter)	°f	15°f - 60°f
Wasserverbrauch pro Klarspülzyklus	l	2.3
Fassungsvermögen Boiler	l	4
Fassungsvermögen Spülbehälter	l	7
Geräuschpegel	db(A)	<60
Schutzart	IPX	4
Nettogewicht (mit und ohne Wasserenthärtungsanlage)	Kg	40/45
Netzkabeltyp	◄HAR►	H07RN-F
Sicherung	A	16

VERSORGUNGSSPANNUNG	SCHUTZ-SICHERUNG	HEIZELEMENT SPÜLBEHÄLTER	MOTOR	BOILER	GESAMT-LEISTUNG	MAXIMALE STROMAUFNAHME	NETZ-KABEL
230V-50Hz/1/N/PE	20A	0.8kW	0.3kW	2.8kW	3.1kW	14A	3X2.5

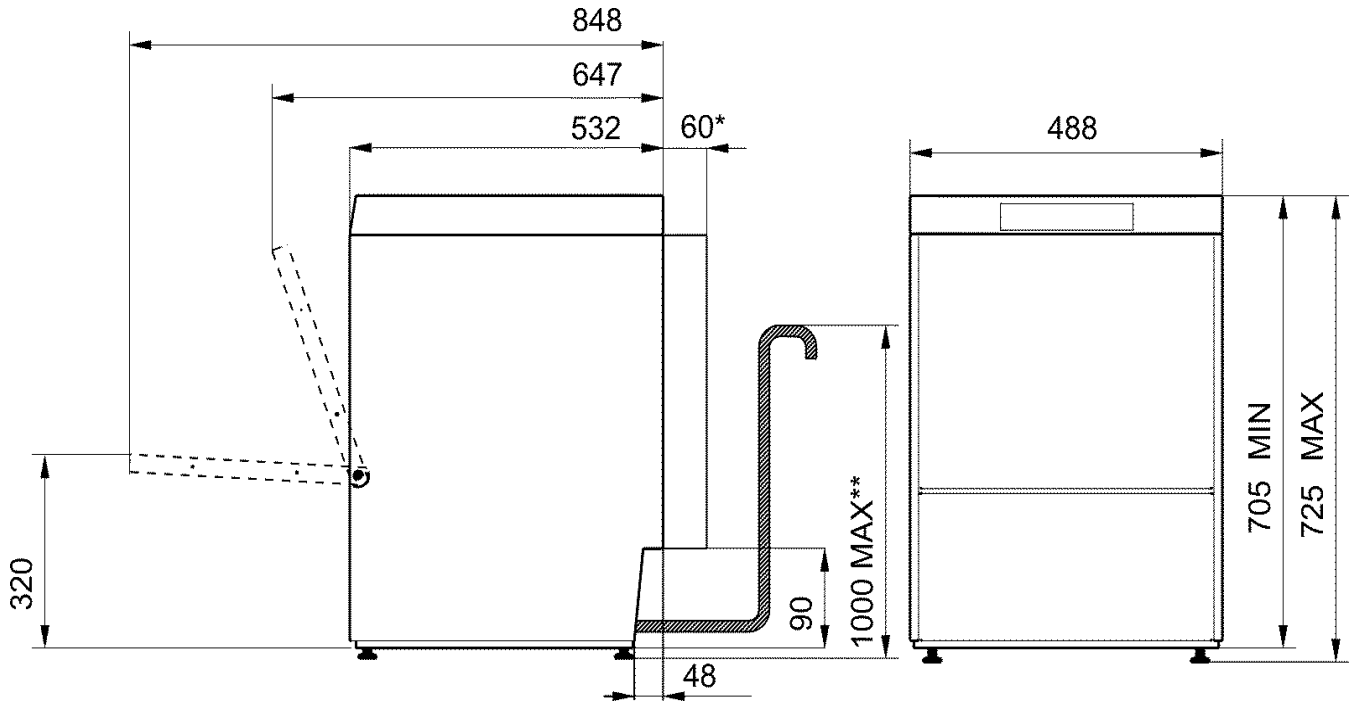
EINBAUMASSE



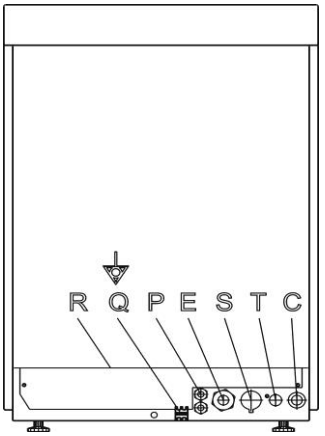
ABMESSUNGEN DER SPÜLMASCHINE UND ANSCHLUSSMASSE

(**ANMERKUNG: MASS „1000“ – max. 600 bei Siphon mit Ventil

(*ANMERKUNG: MASS „60“ - mit Wärmetauscher)



ZEICHENERKLÄRUNG	
R	UNTERE RÜCKWAND
Q ⏚	POTENTIALAUSGLEICHSKLEMME
P	SCHLÄUCHE DER SCHLAUCHPUMPEN
E	NETZKABEL
S	ABLAUFSCHLAUCH
T	ZULAUFSCHLAUCH
C	EINGANG NETZKABEL EXTERNER DOSIERER



3 INSTALLATION UND AUFSTELLUNG

INSTALLATION UND AUFSTELLUNG

Die Spülmaschine an den Aufstellort bringen, die Verpackung entfernen und sicherstellen, dass das Gerät und seine Komponenten unversehrt sind. Eventuelle Schäden müssen dem Spediteur schriftlich zur Kenntnis gebracht werden. Die Verpackungselemente (Plastikbeutel, Polystyrol, Nägel usw.) dürfen nicht in der Reichweite von Kindern und Haustieren gelassen werden, da sie gefährlich sein können. Alle für die Verpackung verwendeten Materialien sind umweltverträglich. Sie können gefahrlos aufbewahrt oder zur Entsorgung zu einer geeigneten Sammelstelle gebracht werden. Die Komponenten aus Kunststoff, deren Recycling vorgesehen ist, sind wie folgt gekennzeichnet: PE Polyethylen: Außenhülle der Verpackung, Beutel der Betriebsanleitung, Schutzbeutel; PP Polypropylen: Umreifungsband; PS Polystyrol: Kantenschutzwinkel, Deckel der Verpackung. Die Teile aus Holz und Karton können nach den geltenden Bestimmungen entsorgt werden.
Für die vorschriftsmäßige Entsorgung des außer Dienst gestellten Geräts sorgen. Alle Metallteile sind aus rostfreiem Stahl und ausbaubar. Die Kunststoffteile sind mit dem Symbol für das Material gekennzeichnet, aus dem sie bestehen.

AUFSTELLUNG

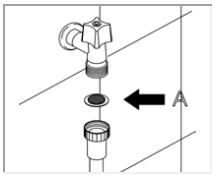
⚠ **Achtung:** Die interne Anlage und die Räume, in denen Geräte für den Kantinenbetrieb installiert werden, müssen den geltenden Bestimmungen entsprechen.

Der Hersteller haftet nicht für direkte und indirekte Schäden an Personen oder Sachen, die auf die Missachtung der genannten Bestimmungen zurückzuführen sind. Vor der Installation sicherstellen, dass sich in der Nähe keine bzw. nur angemessen geschützte Objekte oder Materialien befinden, die durch den Wasserdampf oder Spritzer der Spüllauge beschädigt werden könnten. Die Spülmaschine am gewünschten Ort aufstellen und die Schutzfolie entfernen. Die Spülmaschine (mit Hilfe einer Wasserwaage) mit den vier Stellfüßen so nivellieren, dass ihre Stabilität gewährleistet ist. Jede andere Lösung muss vom Hersteller genehmigt werden.

4 ANLEITUNGEN FÜR DEN TECHNIKER

4.1 Wasseranschluss

WASSERANSCHLUSS



Die Wasserschläuche und das Netzkabel treten auf der Rückseite unten rechts aus. Den Wasserzulaufschlauch an einen Gewindeanschluss **¾" Gas** anschließen. Hierbei das beiliegende Filtersieb **A** einsetzen (bei den Modellen mit Acquastop-System ist das Filtersieb fest mit der Überwurfmutter verbunden). Für den Anschluss ans Wassernetz nur neue Schläuche verwenden; alte oder gebrauchte Schläuche dürfen nicht verwendet werden.

Der dynamische Versorgungsdruck muss zwischen **2 und 6 bar** betragen; wenn er höher ist, muss ein Druckminderer installiert werden. Bei einem Druck **unter 2,5 bar** ist unter Umständen der Einbau einer geeigneten Pumpe in die Spülmaschine erforderlich, um ihren optimalen Betrieb zu gewährleisten. **Den technischen Kundendienst kontaktieren.** Es muss in jedem Fall ein Absperrhahn auf die Wasserzuleitung montiert werden. Der Hahn muss nach Abschluss der Installation bequem zugänglich sein. Er darf nicht hinter der Spülmaschine installiert werden. Die angegebene Dauer der Programme gilt für eine Versorgung mit **warmem Wasser mit einer Temperatur von mehr als 50°C und weniger als 60°C**. Bei Versorgung mit kaltem Wasser verlängert sich die Programmdauer unter Umständen in Abhängigkeit von der Temperatur des zulaufenden Wassers. **Ablauf:** Die Spülmaschine **verfügt über eine Ablaufpumpe** und ist für die Installation mit Wandablauf oder Bodenablauf vorgesehen. Die maximale Höhe des Wandablaufs muss man dem Anschlussplan entnehmen (siehe TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN).

Achtung: Sicherstellen, dass die Zu- und Ablaufschläuche nach der Installation nicht geknickt, verdreht oder gequetscht sind.

Bei Anschluss des Ablaufs an einen Siphon mit Ventil, reduziert sich die maximale Höhe des Ablaufs auf 600 mm.

4.2 Stromanschluss

Der Stromanschluss der Spülmaschine und eventueller Zusatzgeräte muss von autorisiertem Fachpersonal in Einklang mit den geltenden Bestimmungen ausgeführt werden. Außerdem die technischen Anschlussvorschriften beachten. Die installierte Gesamtleistung ist auf dem Leistungsschild des Geräts angegeben. Es dürfen keine anderen Geräte zusammen mit der Spülmaschine geschützt werden. Der Betreiber muss einen vorschriftsmäßigen **Hauptschalter und einen mit den Eigenschaften der Spülmaschine kompatiblen FI-Schalter auf die Stromversorgungsleitung installieren lassen.** Diese Schalter müssen in der Nähe der Spülmaschine installiert werden, nach der Installation mühelos zugänglich sein und die vollständige Trennung vom Stromnetz unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III garantieren.

Achtung!
Die Spülmaschine ist nur nach dem Ausschalten des Hauptschalters spannungsfrei.

Das Gerät an das Potentialausgleichssystem des Installationsorts anschließen. Die Klemme ⏚ für den Anschluss befindet sich rechts unten auf der Rückseite des Geräts. Der Schutzleiter (PE) ist grün-gelb, der Neutralleiter (N) ist blau und die Phasenleiter (L1, L2, L3) sind schwarz, grau und braun. Bei einphasigem Anschluss (230V-1N~) **ist es erforderlich**, dass der Netzanschluss mit einem Kabel ausgeführt wird, das mit einem **vorschriftsmäßigen** Stecker versehen ist.

DER AUSTAUSCH DES NETZKABELS MUSS, FALLS VORGESEHEN, VOM HERSTELLER ODER VON EINEM AUTORISIERTEN KUNDENDIENSTZENTRUM IN EINKLANG MIT DEN IM SCHALTPLAN DES GERÄTS ANGEGEBENEN KENNDATEN AUSGEFÜHRT WERDEN, UM GEFAHREN JEDER ART AUSZUSCHLIESSEN.

5 ERSTE INBETRIEBNAHME

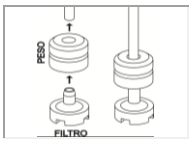
Erste Inbetriebnahme

Das elektrische Schutzsystem ist vor der Inbetriebnahme einer Funktionsprüfung zu unterziehen.
Die Installation muss von einem Fachmann ausgeführt und/oder überprüft werden, der auch die erste Inbetriebnahme und die Einweisung in die Funktionsweise der Spülmaschine besorgt.

Vorbereitung für den Gebrauch (Wichtig!)

Der Klarspülerdosierer ist stets vorhanden, der Reinigerdosierer hingegen nur bei einigen Modellen.

Wenn beide Dosierer vorhanden sind, die externen Reiniger- und Klarspülerbehälter positionieren und die zugehörigen Saugschläuche, die sich auf der Rückseite der Maschine befinden, in sie einführen. Roter Schlauch: Reiniger; weißer Schlauch: Klarspüler



Vor dem Einführen der Schläuche in die Behälter an ihren Enden das Gewicht (damit sie auf Höhe des Behälterbodens ansaugen) und den Filter anbringen, wie es in der Abbildung zu sehen ist. Wenn der Reinigerdosierer nicht vormontiert ist, kann man ihn später installieren, indem man den entsprechenden Montagesatz bestellt.

Alternativ kann man einen externen Dosierer anschließen. Für seinen elektrischen Anschluss muss man ein Kabel 2x0,5 mm des Typs H05 RN-F durch die im Plan TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN angegebene Öffnung führen und nach dem Schaltplan, der der Spülmaschine beiliegt, anschließen. Der Dosierer muss eine Nennspannung von 230V - 50 Hz und eine maximale Leistungsaufnahme von **15 W** haben. Den externen Reinigerdosierer über den o.g. roten Schlauch an die Spülmaschine anschließen.

⚠ WICHTIG ⚠

Immer wenn man einen anderen Typ von Reiniger oder Klarspüler zu verwenden beabsichtigt, IST ES UNBEDINGT ERFORDERLICH, die Schlauchpumpen zu spülen, indem man die externen Saugschläuche für die Dauer einiger Zyklen in Wasser eintaucht. In jedem Fall ausschließlich spezifische Produkte für Gewerbespülmaschinen verwenden. Die Missachtung dieser Vorschrift führt zum Erlöschen der Garantie des Wasserkreislaufs der Maschine. Der innere Schlauch der Reiniger- und der Klarspülerschlauchpumpe muss alle 12 Monate oder 15.000 Spülzyklen durch den Kundendienst ausgewechselt werden.

5.1 Gebrauch der Wasserenthärtungsanlage (nur für Modelle mit Wasserenthärtungsanlage)

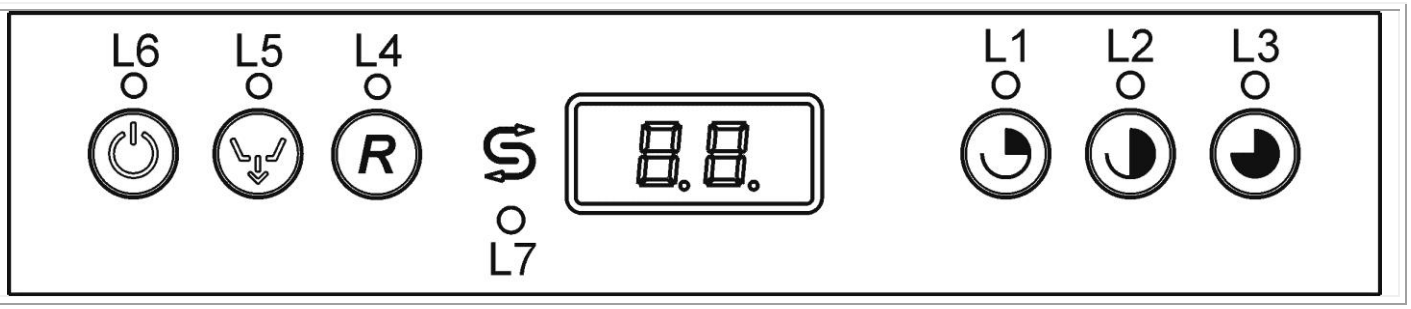
Der im Wasser enthaltene Kalk (Wasserhärte) verursacht weißliche Flecken auf dem trockenen Geschirr und bewirkt, dass das Geschirr mit der Zeit matt wird. Die Spülmaschine ist mit einer automatischen Wasserenthärtungsanlage ausgestattet, die dem Wasser mit Hilfe eines speziellen Regeneriersalzes die härtenden Substanzen entzieht.

Beim ersten Gebrauch der Spülmaschine muss man zusätzlich zum Salz auch einen Liter Wasser in den Salzbehälter einfüllen. Nach dem Befüllen des Salzbehälters stets den Deckel sorgfältig schließen. Die Spüllauge darf nämlich nicht in den Salzbehälter gelangen, da hierdurch die Funktionsfähigkeit der Regenerierungsanlage beeinträchtigt würde. In diesem Fall verliert die Garantie ihre Gültigkeit.

6 SETUP (nur durch befugte Techniker)

	Setup Bei der ersten Inbetriebnahme die nachstehend angegebenen Funktionen/Parameter einstellen.

Bedienfeld



Erklärung der Symbole

	Ein-Aus-Taste
	Taste für die vollständige Entleerung (Spülbehälter – Boiler)
R	Taste für Aktivierung der Regeneration (nur bei Geräten mit Wasserenthärtungsanlage)
	Symbol Regeneriersalz (nur bei Geräten mit Wasserenthärtungsanlage)
	Taste „Kurzes Programm“
	Taste „Mittleres Programm“
	Taste „Langes Programm“
L1	LED „Kurzes Programm“
L2	LED „Mittleres Programm“
L3	LED „Langes Programm“
L4	LED Regeneration der Harze (nur bei Geräten mit Wasserenthärtungsanlage)
L5	LED Abpumpen
L6	LED Gerät eingeschaltet
L7	LED Salzmangel (nur bei Geräten mit Wasserenthärtungsanlage)

Erklärung der durchlaufenden Anzeigen auf dem Display

CLOSE	Gerätetür schließen
FILL	Spülmaschine wird vorbereitet
End	Vorgang abgeschlossen
PrF 400	Spülmaschinenmodell (diese Anzeige erscheint beim Einschalten des Geräts mit dem Hauptschalter)
UnLoAd	Vollständige Entleerung

Funktion der Tasten

Taste	Kurz gedrückt	2 s gedrückt	5 s gedrückt	Lang gedrückt, dann gelöst und erneut gedrückt
	Anzeige der Temperaturen im Boiler (L3) und im	EIN/AUS		Setup-Menü (1)
	Durchlaufen der Setup-Optionen (2)	Einstellung der Entleerung	Starten der Entleerung	
	Einstellung der Regeneration (nur Mod.	Starten der Regeneration		
	Einstellung des kurzen Programms	Starten des kurzen Programms		
	Einstellung des mittleren Programms	Starten des mittleren Programms		
	Einstellung des langen Programms	Starten des langen Programms		
	Einstellung von P0	Entleerung des Spülbehälters	Starten von P0	Starten der Prüfung (1)
		Schlauchpumpen im Handbetrieb zum Füllen der Schläuche		Zurücksetzen auf Parameter FAB (3) Nur für Techniker

1) Bei ausgeschaltetem Gerät (**„OF“**).
2) Nur bei aktiviertem Setup-Menü.
3) Die Parameter werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Siehe Abschnitt (6.3) für die erneute Einstellung.

Bei der ersten Installation kann eine Reihe von Vorgängen ausgeführt werden, die die Anpassung der Spülmaschine an die Anforderungen des Benutzers gestatten.

6.1 Anzeigen auf dem Display

Die zwei Ziffern stellen die folgenden Informationen bereit:

- Gerät ausgeschaltet, aber unter Spannung: alle Dezimalpunkte der zwei Ziffern
- Gerät eingeschaltet und betriebsbereit: Temperatur im Spülbehälter
- Spülphase (Programm läuft, Umwälzpumpe in Betrieb): Temperatur im Spülbehälter
- Klarspülphase (Programm läuft, Umwälzpumpe nicht in Betrieb): Temperatur im Boiler
- Programmierphase: Siehe das Kapitel zur Programmierung der Parameter.
- Fehlermeldung: Siehe das Kapitel zu den Fehlermeldungen.

6.2 Hinweis zur Anzeige der Temperaturen

Während des Aufheizens entsprechen die auf dem Display angezeigten Temperaturen nicht den tatsächlichen Temperaturen im Spülbehälter oder Boiler. Die tatsächliche Temperatur wird ungefähr eine Minute nach der Abschaltung der Heizelemente angezeigt.

6.3 Verfahrensweise für die Programmierung der Parameter

Zum Ändern der Parameterwerte, ausgehend vom ausgeschalteten Gerät (**„OF“**) wie nachstehend angegeben verfahren.

1) Die Spülmaschine mit der Taste (Ein-Aus) ausschalten.
2) Die Taste 4 bis 5 Sekunden gedrückt halten, bis die LED L6 erlischt und dann wieder aufleuchtet. Dann die Taste lösen und erneut drücken.
3) Die Taste „Abpumpen“ drücken, um die zu ändernden Parameter zu durchlaufen.
4) Den Parameter mit der Taste P1 ändern.
5) Während Einstellungen für das Setup signalisiert die LED L1, dass auf dem Display die Beschreibung des Parameter angezeigt wird; die LED L3 signalisiert hingegen, dass der Wert des Parameters angezeigt wird (die Anzeigen wechseln sich ab).
6) In derselben Weise die anderen zu ändernden Parameter wählen und wie oben beschrieben verfahren.
7) Nachdem alle Parameter des Geräts eingestellt wurden, die Taste drücken, um den Setup-Modus zu verlassen.

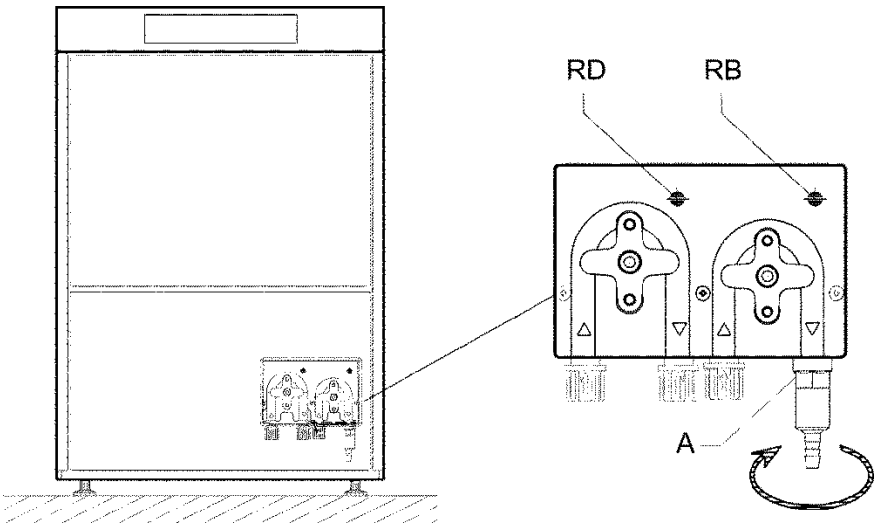
6.4 Änderbare Parameter

In dieser Tabelle sind die Parameter für die Wahl des Modells oder der Programm- und Temperatur-Optionen aufgeführt.

Display	Einstellbare Werte	Beschreibung
°b	von 85°C bis 71°C	Temperatur im Boiler
°t	von 62°C bis 52°C	Temperatur im Spülbehälter
St	On - OF	Autostart: Start des Spülprogramms beim Schließen der Gerätetür
HA	H0 – H6	Einstellung der Wasserhärte (siehe Tabelle 6.8)
TS	On - OF	Thermostopp On aktiviert - OF deaktiviert
Sr	-	Zugriff auf das Menü Service (befugten Technikern

6.5 Einstellung der Reiniger- und Klarspülerausgabe

ACHTUNG:
Sicherstellen, dass die Spülmaschine von der Stromversorgung getrennt ist. **STROMSCHLAGGEFAHR!**



RD: Stellschraube für die Reinigerausgabe (OPTIONAL)
RB: Stellschraube für die Klarspülerausgabe

Wichtig! Wenn die Pumpe den Klarspüler nicht ausgibt, die Pumpe **„A“** im Innern des Geräts kontrollieren: im Gegenuhrzeigersinn drehen.
RD/RB: Die Einstellungen werden mit der Stellschraube wie angegeben vorgenommen. Zum Verringern der ausgegebenen Menge entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und zum Erhöhen im Uhrzeigersinn drehen.

6.6 Aktivierung der Schlauchpumpen - Schnelles Füllen des Kreislaufs des Reinigers und des Klarspülers

Bei eingeschalteter Spülmaschine und gefülltem Spülbehälter die Tasten 5 Sekunden gedrückt halten.
Die Schlauchpumpen arbeiten dann, bis eine der beiden Tasten erneut gedrückt wird. Die Kontrollleuchten bleiben während dieser ganzen Zeit eingeschaltet. Auf dem Display erscheint die Anzeige **„r d“**. Man beachte, dass das Füllen des Schlauchs bei der Klarspülerpumpe ca. 7 Minuten und bei der Reinigerpumpe nur 2 Minuten dauert. Daher muss man in den ersten 5 Minuten nur aus dem Klarspülerkanister ansaugen und nur in den letzten 2 Minuten auch aus dem Reinigerkanister.

6.7 Einstellung der Regenerationsfrequenz (nur bei Modellen mit Wasserenthärtungsanlage)

Siehe das Setup-Menü der Spülmaschine (Abschnitt 6.4).

	Bei Werten über 60°dF muss eine externe Wasseraufbereitungsvorrichtung verwendet werden und die Regenerationsfrequenz muss auf H0 eingestellt werden.

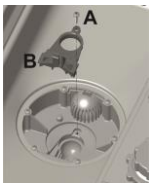
6.8 Tabelle für die Einstellung der Härte des Leitungswassers

Diese Tabelle gibt die Beziehung zwischen der Wasserhärte und der Wassermenge an, die mit den Harzen aufbereitet werden kann. Nachdem die Spülmaschine die eingestellte Anzahl von Zyklen ausgeführt hat, muss die Regeneration ausgeführt werden. Dauer des Regenerationszyklus: 12 Minuten.

Härte (°dH Grad Deutsche Härte)	**Härte (°dF Grad französische Härte)**	**Einstellstufe**	**Standzeit der Harze: Anzahl Spülzyklen Näherungswerte**
Regeneration deaktiviert	Regeneration deaktiviert	H0	
8,5	15	H1	110
11	20	H2	94
17	30	H3 default	58
22,5	40	H4	33
28	50	H5	26
33,5	60	H6	15

7 AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTE FEHLFUNKTIONEN (TECHNIKER)

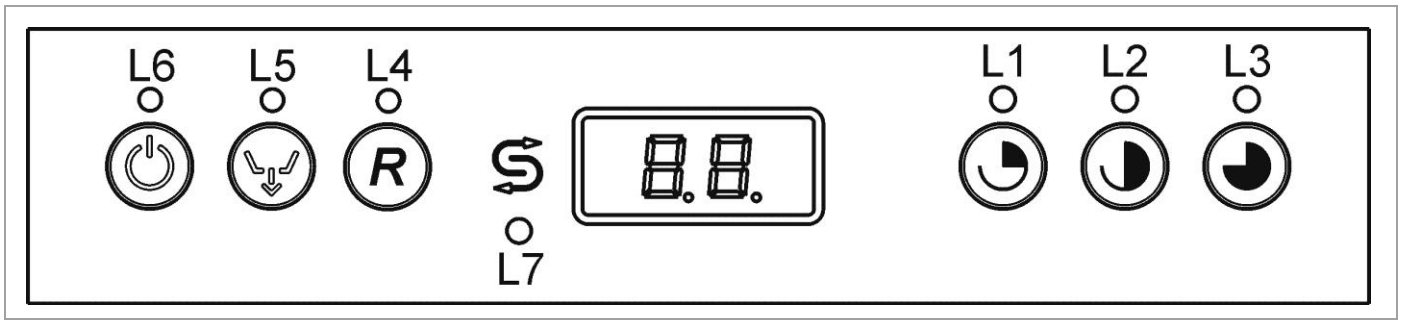
Die Spülmaschine kann eine Reihe von Fehlfunktionen erkennen und auf dem Display signalisieren. Die Spülmaschine aus- und wieder einschalten und dann, wenn das Problem hierdurch nicht behoben werden konnte, in der nachstehend angegebenen Weise verfahren:

Er 04	Fehlfunktion des Temperaturfühlers des Spülbehälters.	Der Temperaturfühler des Spülbehälters ist nicht angeschlossen oder funktioniert nicht.
Er 05	Anomalie beim Einfüllen des Wassers in den Spülbehälter.	Der Füllvorgang wird nicht in der vorgesehenen Zeit abgeschlossen: Den Wasserhahn und den dynamischen Versorgungsdruck kontrollieren. Sicherstellen, dass das Filtersieb auf dem Wasserzulauf sauber ist, dass der Wasserzulaufschlauch nicht gequetscht ist und dass die Klarspüldüsen sauber sind. Wenn das Problem beim Füllen (**„FILL“**) erneut auftritt: - Arbeitsniveauschalter des Spülbehälters defekt (immer auf „Leer“: kontrollieren, ob der Sicherheitsdruckschalter des Spülbehälters ausgelöst hat). - Der an die Luftfalle angeschlossene Schlauch ist undicht. Wenn das Problem erneut auftritt, während des Arbeitsprogramms prüfen. - Entlüftungsventil des Ablaufschlauchs mit Verunreinigungen verstopft: Wegen der Saugheberwirkung leert sich der Spülbehälter am Ende eines Spülprogramms vollständig.
Er 06	Störung beim Wasserablauf 	Sicherstellen, dass die Filtersiebe sauber sind und dass der Ablaufschlauch nicht verstopft, geknickt oder gequetscht ist. Sicherstellen, dass die Ablaufpumpe nicht durch einen Fremdkörper blockiert wird; hierzu den Einsatz im Spülsumpf entfernen. Wenn das Problem erneut auftritt, nacheinander die folgenden Kontrollen in der angegebenen Reihenfolge ausführen: - bei leerem Spülbehälter: Es wird stets „Spülbehälter voll“ gemeldet: Druckschalter des Spülbehälters defekt oder Verbindungen des Verbindungsschlauchs mit der Luftfalle undicht (in den Schlauch tritt Wasser ein); - bei vollem Spülbehälter: Ablaufpumpe defekt.
Er 23	Die Boilertemperatur steigt nicht wie vorgesehen an.	Das Problem kann auch dann auftreten, wenn weiterhin Wasser in den Spülbehälter läuft (die Ursachen entsprechen denen von **„Er 05“** – siehe oben). Wenn das Problem erneut auftritt, die nachstehenden Kontrollen in der angegebenen Reihenfolge ausführen: - Heizelement des Boilers defekt. - Fernschalter defekt. - Sicherheitsthermostat des Boilers defekt. - Temperaturfühler des Boilers defekt oder falsch positioniert. - Relais der Hauptplatine defekt. Wichtig: Wenn das Heizelement des Boilers defekt ist, kann hierfür der Betrieb bei leerem Boiler verantwortlich sein. Der Druckschalter bleibt auf „Voll“, obwohl der Boiler leer ist: Die Luftfalle und/oder den zugehörigen Druckschalter des Boilers kontrollieren und ggf. auswechseln.
Er 24	Fehlfunktion des Temperaturfühler des Boilers	Der Temperaturfühler des Boilers ist nicht angeschlossen oder funktioniert nicht.
Er 25	Fehlfunktion beim Einfüllen des Wassers in den Boiler.	Der Füllvorgang des Boilers wird nicht in der vorgesehenen Zeit abgeschlossen: Den Wasserhahn und den dynamischen Versorgungsdruck kontrollieren. Sicherstellen, dass das Filtersieb auf dem Wasserzulauf sauber ist und der Wasserzulaufschlauch nicht beschädigt ist. Ggf. die nachstehenden Kontrollen in der angegebenen Reihenfolge ausführen: - Druckschalter des Boilers defekt (stets auf „Leer“). - Schlauch undicht/gelöst (in den Schlauch tritt Wasser ein). – Falsche Einstellung der Option des Menüs Service **„rp“**.

Er 26	Fehlfunktion beim Leeren des Boilers	- Kontrollieren, ob die Düsen der Klarspülarme sauber sind. - Druckschalter des Boilers defekt (stets auf „Voll“). - Schlauch undicht/gelöst (in den Schlauch tritt Wasser ein). - Klarspülpumpe funktioniert nicht.
Er 27	Fehlfunktion beim Leeren des Boilers – bei vollem Spülbehälter Oder Meldung „Boiler voll“ bei Modellen ohne Klarspülpumpe.	Druckschalter des Boilers defekt (immer auf „Voll“): Wenn sie bei Modellen Klarspülpumpe erscheint, wird irrtümlich das Vorhandensein des Boiler-Druckschalters detektiert. Die Einstellungen der Option **„rp“** im Menü Service kontrollieren. Bei Modellen mit Klarspülpumpe muss **„rp“** auf „on“ gesetzt sein. Bei Modellen ohne Klarspülpumpe muss **„rp“** auf „of“ gesetzt sein.

8 ANLEITUNGEN FÜR DEN BENUTZER

8.1 Bedienfeld



Erklärung der Symbole

	Ein-Aus-Taste
	Taste für die vollständige Entleerung (Spülbehälter – Boiler)
R	Taste für Aktivierung der Regeneration (nur bei Geräten mit Wasserenthärtungsanlage)
	Symbol Regeneriersalz (nur bei Geräten mit Wasserenthärtungsanlage)
	Taste „Kurzes Programm“
	Taste „Mittleres Programm“
	Taste „Langes Programm“
L1	LED „Kurzes Programm“
L2	LED „Mittleres Programm“
L3	LED „Langes Programm“
L4	LED Regeneration der Harze (nur bei Geräten mit Wasserenthärtungsanlage)
L5	LED Abpumpen
L6	LED Gerät eingeschaltet
L7	LED Salzmangel (nur bei Geräten mit Wasserenthärtungsanlage)

Erklärung der durchlaufenden Anzeigen auf dem Display

CLOSE	Gerätetür schließen
FILL	Spülmaschine wird vorbereitet
End	Vorgang abgeschlossen
PrF 400	Spülmaschinenmodell (diese Anzeige erscheint beim Einschalten des Geräts mit dem Hauptschalter)
UnLoAd	Vollständige Entleerung

Funktion der Tasten

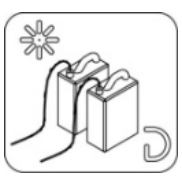
Taste	Kurz gedrückt	2 s gedrückt	5 s gedrückt
	Anzeige der Temperaturen im Boiler (L3) und im	On/OF	
			Starten der Entleerung
		Starten der Regeneration	
		Starten des kurzen Programms	
		Starten des mittleren Programms	
		Starten des langen Programms	
	Einstellung von P0		Starten des Programms P0: Entleerung des Spülbehälters für die Reinigung der Filter. Aus- und Einschalten für den erneuten Gebrauch.

8.2 Vor dem Spülen

	Nur Reiniger und Klarspüler für Gewerbespülmaschinen verwenden. Keine Handspülmittel verwenden. Wir empfehlen die Verwendung der Produkte von AfG, die eigens für diese Spülmaschine entwickelt wurden.
	Beim Nachfüllen der Behälter darauf achten, nicht die Produkte zu verwechseln, da es andernfalls zu Fehlfunktionen und Schäden an der Spülmaschine kommen kann.

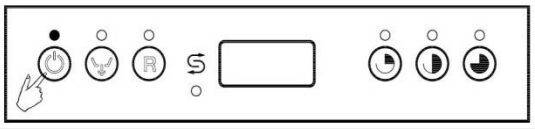
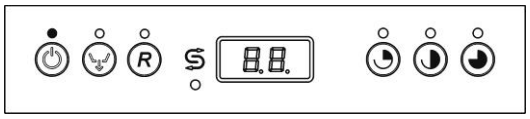
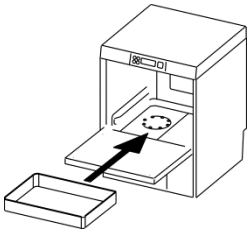
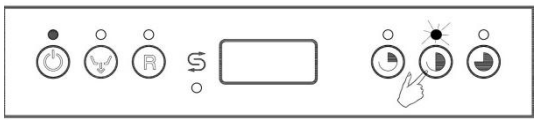
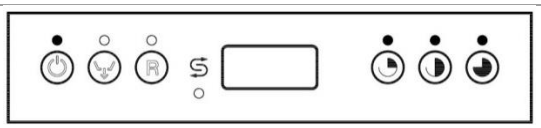
Keine unterschiedlichen Reiniger mischen, da hierdurch die Dosiervorrichtung beschädigt würde. Die **Missachtung** dieser Vorschriften führt zum **Erlöschen der Garantie** des Wasserkreislaufs der Spülmaschine.
Die Reiniger für industrielle Spülmaschinen können schwere Reizungen verursachen. Die Anweisungen des Herstellers des Reinigungsmittels auf der Verpackung genau beachten.

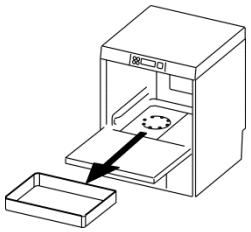
Kontrollen

	1. Den Wasserhahn (des Installationsorts) öffnen.
	2. Den Reiniger- und Klarspülerpegel in den Behältern.

	3. Ob sich Regeneriersalz im zugehörigen Behälter (falls vorhanden) befindet.
	4. Richtigen Sitz der Filter, Drehung der Sprüharme, Fehlen von Fremdkörpern in der Spülmaschine.
	5. Den Hauptschalter (des Installationsorts) einschalten. Auf dem Display müssen die Dezimalpunkte der zwei Ziffern erscheinen.

8.3 Erster Gebrauch am Tagesbeginn (Spülbehälter und Boiler leer)

Anzeige	Aktionen und ihre Wirkung
	**Bei geschlossener Gerätetür und Hauptschalter auf EIN:** Die Taste ⏻ 2 bis 3 Sekunden gedrückt halten: Die LED EIN/AUS und die zwei Ziffern auf dem Display leuchten auf.
	Bei geschlossener Gerätetür beginnt das Füllen des Spülbehälters. Auf dem Display erscheint die durchlaufende Anzeige **„FILL“** und die LED des zuletzt eingestellten Programms leuchtet. Wenn der Spülbehälter gefüllt ist, erscheint die Anzeige **„End“**.
	Das Geschirr einordnen und die Gerätetür schließen.
	Das gewünschte Programm wählen. Hierzu die entsprechende der drei Tasten 2 Sekunden gedrückt halten. Die LED des Programms beginnt dann zu blinken. Auf dem Display wird während des Spülens die Wassertemperatur im Spülbehälter und während des Klarspülens die Boiler Temperatur angezeigt.
	Am Ende des Programms leuchtet die Programm-LED auf und auf dem Display läuft die Anzeige **„End“** durch.

	Das Geschirr herausnehmen.

Wird die Gerätetür wieder geschlossen, wird das zuletzt ausgeführte Programm erneut vorgeschlagen.

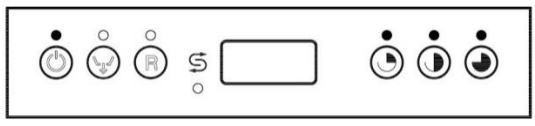
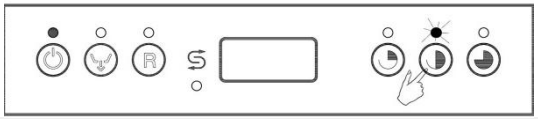
8.4 Programmwahl

SYMBOL	PROGRAMM	VERSCHMUTZUNGSGRAD	DAUER (*)
	Kurz	Gläser und Tassen	2”
	Mittel	Gering verschmutzte Gläser, Tassen und Teller	2.5”
	Lang	Besteck und stark verschmutzte Teller	3”

(*) Die oben angegebene Programmdauer wird bei Versorgung des Geräts mit warmem Wasser mit einer Temperatur zwischen 50°C und 60°C garantiert.

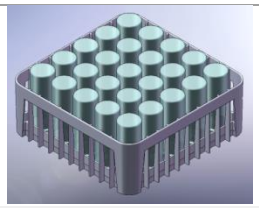
Bei Versorgung mit kaltem Wasser verlängert sich die Programmdauer unter Umständen in Abhängigkeit von der Temperatur des zulaufenden Wassers und der Einstellung der Option „Thermostopp“.

8.5 Programm ändern

	Wenn der Hauptschalter nicht ausgeschaltet wurde, schlägt die Spülmaschine das zuletzt ausgeführte Programm vor. Zum Ändern die Taste des gewünschten Programms drücken, dessen LED dann aufleuchtet.
	Zum Bestätigen die Taste etwa 2 Sekunden gedrückt halten. Die LED beginnt zu blinken und das Spülprogramm beginnt.

Um ein Programm zu ändern, das gerade ausgeführt wird, muss man die Spülmaschine zuerst auf „Pause“ schalten, indem man eine der Tasten 2 Sekunden gedrückt hält. Dann kann man das gewünschte Programm wählen.

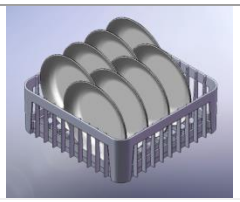
Gläser

	Die Gläser nach unten gerichtet anordnen.

Besteck

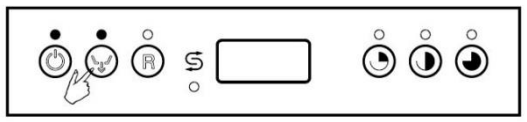
Den vorgesehenen Korb verwenden. Das Besteck lose und vorzugsweise mit nach unten gerichtetem Griff anordnen. Darauf achten, sich nicht an den Gabelzinken und Messerschneiden zu verletzten.

Teller

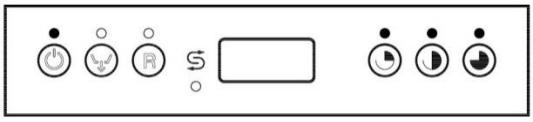


Der Korb kann 8 Teller aufnehmen. Die Teller von festen Essensresten (Knochen, Schalen, Kerne usw.) säubern. Teller mit eingetrockneten Rückständen von Käse, Eiern usw. zuvor in kaltem Wasser einweichen.

VOLLSTÄNDIGE ENTLEERUNG AM TAGESENDE



Die Taste zum Abpumpen etwa 5 Sekunden gedrückt halten. Dann beginnt die LED zu blinken und die Phase zum Abpumpen und zur automatischen Reinigung des Spülbehälters wird gestartet. Auf dem Display läuft die Anzeige **„UnLoad“** durch. Wenn die LED nicht blinkt, wurde das Programm nicht gestartet und das Heizelement im Boiler ist ausgeschaltet.



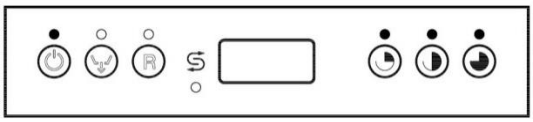
Nach der vollständigen Entleerung schaltet sich die Spülmaschine aus (nur 2 leuchtende Punkte auf dem Display).

Nach einer vollständigen Entleerung empfiehlt sich die Reinigung der Filter nach den Anweisungen im entsprechenden Abschnitt.

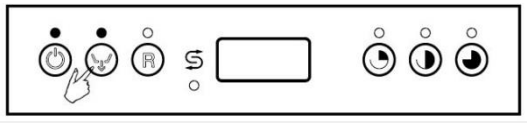
Die Spülmaschine nicht ausschalten, wenn sich noch Wasser im Spülbehälter befindet, sondern stets die Entleerung veranlassen. Modelle mit Wasserenthärtungsanlage: Nachdem die vorgesehene Anzahl von Zyklen ausgeführt wurde (siehe Abs. 6.8 „Technisches Handbuch“), wird automatisch das Wasser abgepumpt und der Regenerationszyklus ausgeführt. Diese beiden Vorgänge dauern ca. 15 Minuten; danach wird die Spülmaschine automatisch ausgeschaltet.

Regenerationszyklus (bei Modellen mit Wasserenthärtungsanlage)

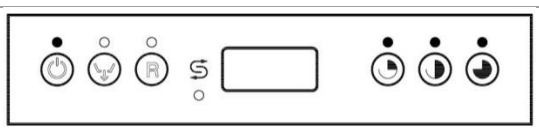
Nachdem die eingestellte Anzahl von Zyklen ausgeführt wurde (siehe Abs. 6.8 „Technisches Handbuch“), blinkt die LED über der Taste Ⓡ. Daher ist es erforderlich, im Laufe des Arbeitstages die Regeneration der Harze wie unten angegeben zu veranlassen. Die Regeneration kann auf zweierlei Weise erfolgen.



1) AUF ABRUF
Die Taste Ⓡ 5 Sekunden gedrückt halten, um die Regeneration zu starten. Dann blinkt die LED und die Regenerationsphase beginnt, die etwa 10 Minuten dauert, während denen die LED weiterhin blinkt. (Die Regeneration kann nicht abgebrochen werden).



2) AM TAGESENDE
Die vollständige Entleerung veranlassen. Das Gerät führt die Regeneration aus, bevor es das Wasser vollständig abpumpt.



Nach der vollständigen Entleerung schaltet sich die Spülmaschine aus (nur 2 leuchtende Punkte auf dem Display).

Nachfüllen des Regeneriersalzes (bei den Modellen mit Wasserenthärtungsanlage)

Achtung: Nur Spezialsalz und keinesfalls Kochsalz verwenden.
Es muss Regeneriersalz nachgefüllt werden, wenn die LED unter dem links gezeigten Symbol aufleuchtet. Das Salz nachfüllen, **wenn sich kein Wasser im Spülbehälter befindet**, um zu verhindern, dass Spüllauge in die Wasserenthärtungsanlage gelangt. Der Salzbehälter hat ein Fassungsvermögen von rund **1 kg Salzgranulat**. Der Behälter befindet sich im Boden des Spülbehälters. Den Korb herausnehmen, den Deckel abschrauben und das Salz mit Hilfe des mitgelieferten Trichters einfüllen. Vor dem erneuten Anbringen des Deckels eventuelle Salzreste in der Nähe der Öffnung entfernen.

9 WARTUNG UND REINIGUNG

Obgleich keine spezielle planmäßige Wartung erforderlich ist, empfehlen wir, die Spülmaschine zweimal im Jahr von einem Fachmann überprüfen zu lassen.
HINWEIS: Mutwillige Beschädigungen oder Schäden aufgrund von mangelnder Sorgfalt, Nachlässigkeit, Missachtung der Vorschriften, Anweisungen und Normen oder falscher Anschlüsse können nicht dem Hersteller angelastet werden und führen zum Erlöschen der Garantie. Die Gerätetür nach Möglichkeit angelehnt lassen, wenn das Gerät nicht gebraucht wird. Die Oberflächen häufig gründlich mit einem feuchten Tuch reinigen. Neutrale, nichtscheuernde Reinigungsmittel verwenden, die keine Substanzen auf Chlorbasis und keine Substanzen, die Edelstahl angreifen können, enthalten. Die oben genannten Produkte auch nicht zum Reinigen des Bodens unter oder in der Nähe der Spülmaschine verwenden, um zu verhindern, dass Dämpfe oder Spritzer die Stahloberflächen beschädigen können.

Die Spülmaschine hat die Schutzart **IPX4**, doch ist die Verwendung von Spritzwasser zu ihrer Reinigung **verboten**.

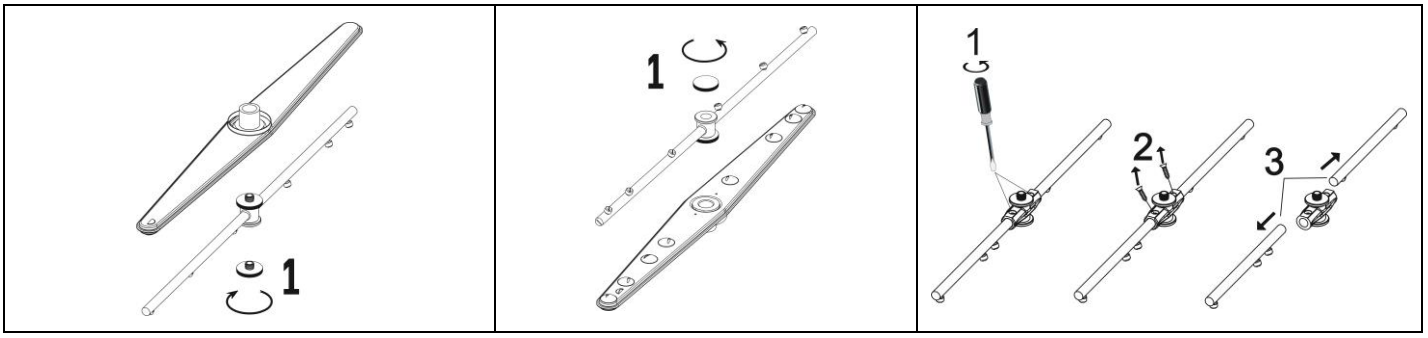
9.1 Tägliche Reinigung der Filter

Reinigung des Filters am Ende jedes Arbeitstages

Die Filter entfernen (man muss sie hierzu lediglich, wie in der Abbildung zu sehen, aus ihrem Sitz heben). Hierbei darauf achten, dass keine groben Essensreste in den Spülsumpf unter den Filtern fallen. Die Filter von den Essenresten säubern, reichlich spülen und dann wieder richtig einsetzen. **Zur Reinigung keine spitzen oder scharfen Werkzeuge verwenden.**
Kalkablagerungen entfernen, um Ansammlungen zu verhindern.

9.2 Regelmäßige Kontrolle der Sprüharme (wöchentlich)

Die Spül- und Klarspülsprüharme (unten und oben) ausbauen; hierzu die mittlere Überwurfmutter lösen. Die Teile der Klarspülsprüharme 3 entfernen; hierzu die Schrauben 2 mit einem Schraubendreher ausschrauben (siehe Abbildung). **Nicht die Düsen abschrauben.** Die Löcher und Düsen unter fließendem Wasser reinigen. **Keine Werkzeuge verwenden, die Schäden verursachen könnten.** Die Sprüharme wieder sorgfältig einbauen.



Die Maschine außen mit einem feuchten Tuch und neutraler Seife reinigen, dann abspülen und sorgfältig trocknen.

9.3 Längerer Nichtgebrauch

Wenn geplant ist, die Spülmaschine für längere Zeit nicht zu gebrauchen, **muss man die Vorrichtung für die Ausgabe von Reiniger und Klarspüler entleeren, um die Kristallisierung und Schäden an den Pumpen zu verhindern:** Die Saugschläuche aus den Behältern von Reiniger und Klarspüler nehmen und in einen Behälter mit sauberem Wasser eintauchen. Einige Spülzyklen ausführen und dann die vollständige Entleerung veranlassen. Abschließend den Hauptschalter ausschalten, den Wasserhahn schließen und die Gerätetür angelehnt lassen, bis der Innenraum vollkommen trocken ist. Die Saugschläuche für Reiniger und Klarspüler müssen bei der Inbetriebnahme wieder in die Behälter eingetaucht werden, **wobei darauf zu achten ist, sie nicht zu vertauschen** (roter Schlauch = Reiniger; blauer Schlauch = Klarspüler).

10 PROBLEME UND FEHLFUNKTIONEN

Eigenständige Lösung von Problemen (ohne Unterstützung durch den technischen Kundendienst)

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE ABHILFE
Die LED 6 schaltet sich nicht ein	Netzspannung fehlt.	Den Anschluss ans Stromnetz kontrollieren.
Das Spülprogramm startet nicht	Die Spülmaschine ist noch nicht vollständig gefüllt.	Das Ende der Phase **„FILL“** abwarten.
Schlechtes Spülergebnis	Spülbohrungen der Sprüharme verstopft oder verkrustet.	Die Sprüharme ausbauen und reinigen (Regelmäßige Kontrollen).
	Filter verstopft.	„Reinigung des Filters unter Tags“ lesen.
	Reiniger und Klarspüler ungenügend oder ungeeignet.	Typ und Menge des Reinigers überprüfen.
	Keine oder ungenügende Ausgabe von Reiniger oder Klarspüler: Die Entnahme des Reinigers oder Klarspülers aus den zugehörigen Behältern erfolgt nicht.	Kontrollieren, ob der Saugfilter sauber ist. Lässt sich das Problem nicht beheben, den technischen Kundendienst verständigen.
	Teller/Gläser nicht richtig angeordnet.	Die Teller/Gläser richtig anordnen.
	Niedrige Spültemperatur	Die auf dem Display angezeigte Temperatur kontrollieren. Wenn sie weniger als 50°C beträgt, den Kundendienst verständigen.
	Ungeeignetes Programm eingestellt.	Die Dauer des Spülprogramms erhöhen und zwar insbesondere im Falle von teilweise eingetrockneten Essensresten.
Klarspülen mangelhaft	Dynamischer Versorgungsdruck ungenügend. Sprühdüsen verstopft. Boiler verkalkt.	Den Druck des Wassernetzes kontrollieren. Kontrollieren, ob das Filtersieb auf dem Wasserzulauf sauber ist. Die Klarspüldüsen reinigen. Wenn sich das Problem so nicht beheben lässt, den technischen Kundendienst verständigen.
Flecken auf Gläsern und Besteck	Der Klarspüler ist ungeeignet oder wird nicht richtig ausgegeben. Wasserhärte über 12°dF oder viele gelöste Salze.	Den Klarspülerbehälter kontrollieren. Kontrollieren, ob der Klarspüler für das verwendete Leitungswasser geeignet ist. Wenn sich das Problem so nicht beheben lässt, den Kundendienst verständigen.
Nach dem Abpumpen bleibt Wasser im Spülbehälter	Ablaufschlauch falsch positioniert oder teilweise verstopft.	Sicherstellen, dass der Schlauch und der Ablauf der Spülmaschine nicht verstopft sind und dass der Ablauf nicht zu hoch ist; siehe den Anschlussplan.
Trocknen mangelhaft	Niedrige Klarspültemperatur wegen Thermostopp auf AUS und/oder Temperatur des zulaufenden Wassers unter 50°C.	Sicherstellen, dass die Temperatur des zulaufenden Wassers mindestens 50°C beträgt. Kontrollieren, ob der Klarspüler ordnungsgemäß ausgegeben wird. Wenn sich das Problem so nicht beheben lässt, den technischen Kundendienst verständigen.

11 AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTE FEHLFUNKTIONEN (BENUTZER)

Die Spülmaschine kann eine Reihe von Fehlfunktionen erkennen und auf dem Display signalisieren. Die Spülmaschine aus- und wieder einschalten und dann, wenn das Problem hierdurch nicht behoben werden konnte, in der nachstehend angegebenen Weise verfahren:

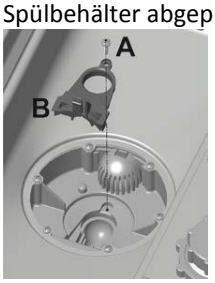
FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE ABHILFE
Er 04	Fehlfunktion des Temperaturfühlers des Spülbehälters	Den technischen Kundendienst verständigen.
Er 05	Anomalie beim Einfüllen des Wassers in den Spülbehälter	Sicherstellen, dass der Wasserhahn geöffnet ist; den dynamischen Versorgungsdruck kontrollieren und kontrollieren, ob der Filter auf dem Wasserzulauf sauber ist. Wenn das Problem so nicht behoben werden konnte, den technischen Kundendienst verständigen.
Er 06	Das Wasser wird nicht aus dem Spülbehälter abgepumpt 	Sicherstellen, dass die Filtersiebe sauber sind und dass der Ablaufschlauch nicht verstopft, geknickt oder gequetscht ist. Sicherstellen, dass die Ablaufpumpe nicht durch einen Fremdkörper blockiert wird; hierzu den Einsatz im Spülsumpf entfernen (im Spülbehälter). Wenn das Problem so nicht behoben werden konnte: - bei leerem Spülbehälter: Druckschalter des Spülbehälters defekt (bleibt immer auf „Voll“); - bei vollem Spülbehälter: Ablaufpumpe defekt. Wenn das Abpumpen nicht ausgeführt wird, weil die Ablaufpumpe (weil der Filter nicht richtig eingesetzt wurde) verstopft ist, wie folgt verfahren: Die Spülmaschine mit Hilfe eines Behälters entleeren und vom Stromnetz trennen. Die Schraube **A** ausschrauben, die Feder **B** lösen und nach oben anheben. Sicherstellen, dass das Laufrad der Ablaufpumpe unter der Abdeckung frei dreht und dass keine Schmutz- und Kalkrückstände oder Glasscherben vorhanden sind. Keine Werkzeuge, Schraubendreher, Scheren usw. verwenden. Wenn das Problem so nicht behoben werden konnte, den technischen Kundendienst verständigen.
Er 23	Fehlfunktion beim Heizen beim Boiler (er heizt nicht)	Den technischen Kundendienst verständigen.
Er 24	Fehlfunktion des Temperaturfühlers des Boilers	Den technischen Kundendienst verständigen.
Er 25	Fehlfunktion beim Einfüllen des Wassers in den Boiler	Sicherstellen, dass der Wasserhahn geöffnet ist; den dynamischen Versorgungsdruck kontrollieren und kontrollieren, ob der Filter auf dem Wasserzulauf sauber ist. Wenn das Problem so nicht behoben werden konnte, den technischen Kundendienst verständigen.
Er 26	Fehlfunktion beim Leeren des Boilers	Sicherstellen, dass die Düsen der Klarspülarme nicht verstopft sind. Wenn das Problem so nicht behoben werden konnte, den technischen Kundendienst verständigen.
Er 27	Fehlfunktion beim Leeren des Boilers – bei vollem Spülbehälter	Den technischen Kundendienst verständigen.

TABLE OF CONTENTS

1 PRECAUTIONS FOR SAFETY AND USE 2
1.1 Trademark 2
1.2 Name and address of manufacturer or distributor 2
1.3 Declaration of conformity to product standards 2
2 TECHNICAL DATA 3
3 INSTALLATION AND POSITIONING 5
4 INSTRUCTIONS FOR TECHNICAL STAFF 6
4.1 Plumbing hookup 6
4.2 Electrical connection 6
5 FIRST START-UP 7
5.1 Using the water softener (on models with this feature only) 7
6 SET-UP (Authorised technical staff only) 8
6.1 Contents of display 9
6.2 Note on display of temperatures 9
6.3 Parameter programming procedure 9
6.4 Modifiable parameters 10
6.5 Adjusting detergent and rinse aid dispensing 10
6.6 Starting the peristaltic pumps in manual mode – rapid filling of detergent and rinse aid circuit 11
6.7 Adjusting the regeneration frequency (models with softener only) 11
6.8 Mains water hardness setting table 11
7 MALFUNCTIONS SHOWN ON THE DISPLAY (FOR THE TECHNICIAN) 12
8 INSTRUCTIONS FOR THE USER 13
8.1 Control panel 13
8.2 Before washing 14
8.3 First use each day (tank and boiler empty) 15
8.4 Choosing the program 16
8.5 Changing the program 16
9 MAINTENANCE AND CLEANING 18
9.1 Daily cleaning of filters 18
9.2 Routine inspection of the spray arms (once a week) 18
9.3 Lengthy periods out of use 18

10 TROUBLESHOOTING 19
11 MALFUNCTIONS SHOWN ON THE DISPLAY (FOR THE USER) 20

AFG Thanks you for choosing one of its products.

Read all the instructions in this manual carefully to become familiar with the right conditions for the proper use of your dishwasher.

TECHNICAL INSTRUCTIONS

These are intended for the qualified staff who are to install, commission and test the appliance and carry out any servicing and repairs.

INSTRUCTIONS FOR THE USER

These provide recommendations for use, a description of the controls and the correct procedures for cleaning and maintaining the dishwasher.

1 PRECAUTIONS FOR SAFETY AND USE

1.1 Trademark

AFG

Manual edition

19390503000	06/02/2014
Manual Ed.	**Date**

1.2 Name and address of manufacturer or distributor

AfG Berlin GmbH
Quitzowstraße 31 – 32
10559 – Berlin
Telefon 030 39743 43 E-Mail: info@afg-berlin.de

Info :
INFORMATION AND SERVICE FOR AFG PROFESSIONAL DISHWASHERS
Our Sales Department staff will be able to provide you with information about prices and special offers.
Our After-Sales Department will be able to provide you with guidance about keeping your appliance functioning correctly and put you in touch with your nearest authorised Service Centre. Our entire product offering can be viewed at:

1.3 Declaration of conformity to product standards

THIS APPLIANCE IS TAGGED UNDER EUROPEAN DIRECTIVE 2002/96/EC ON WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEEE). BY MAKING SURE THAT THIS PRODUCT IS DISPOSED OF CORRECTLY THE USER HELPS TO PREVENT POTENTIAL DETRIMENTAL EFFECTS ON HEALTH AND THE ENVIRONMENT. WHEN DECOMMISSIONING THE APPLIANCE COMPLY WITH THE LOCAL WASTE DISPOSAL REGULATIONS. FOR FURTHER INFORMATION ON THE TREATMENT, RECOVERY AND RECYCLING OF THIS PRODUCT, CONTACT THE COMPETENT LOCAL OFFICE, THE DOMESTIC WASTE COLLECTION SERVICE, OR THE SHOP WHERE THE PRODUCT WAS PURCHASED. THE APPLIANCE MUST BE GROUNDED AS REQUIRED BY ELECTRICAL EQUIPMENT SAFETY STANDARDS. THE DISHWASHER IS INTENDED FOR PROFESSIONAL USE ONLY AND MUST ONLY BE USED BY AUTHORISED STAFF. IT IS DESIGNED TO WASH TABLEWARE (PLATES, CUPS, BOWLS, OVEN DISHES AND CUTLERY) AND SIMILAR ITEMS IN THE RESTAURANT AND INSTITUTIONAL CATERING SECTOR, AND COMPLIES WITH THE INTERNATIONAL STANDARDS ON ELECTRICAL

AND MECHANICAL SAFETY (CEI-EN-IEC 60335-2-58/61770) AND ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (CEI-IEC-EN 55014-1/-2, 61000-3;4, 50366). THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR INJURY OR DAMAGE CAUSED BY FAILURE TO COMPLY WITH THE ABOVE REGULATIONS OR DERIVING FROM INCORRECT USE, TAMPERING WITH EVEN JUST ONE PART OF THE APPLIANCE AND THE USE OF NON-ORIGINAL SPARE PARTS.

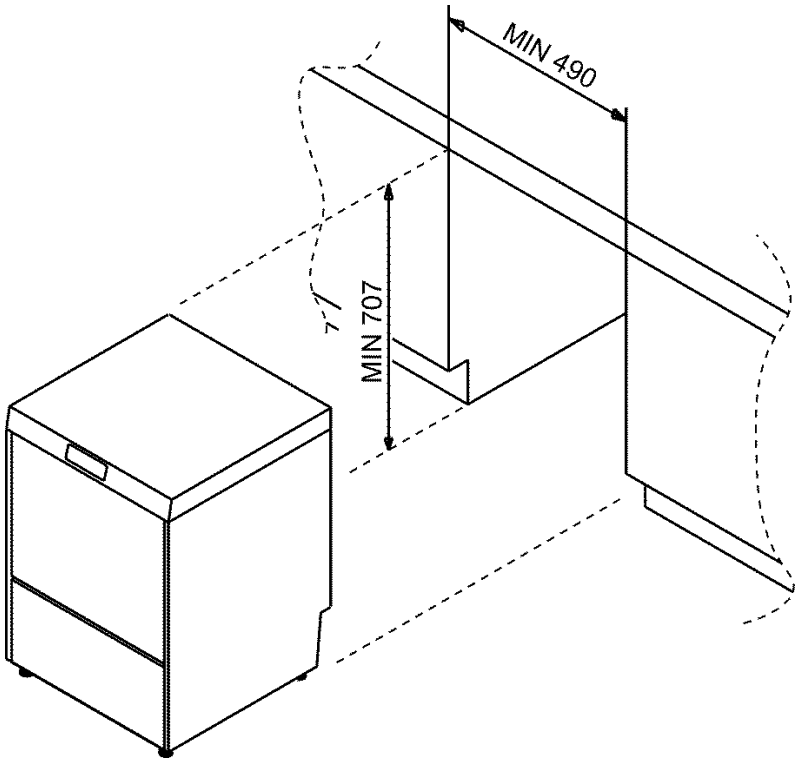
	THIS MANUAL IS AN INTEGRAL PART OF THE DISHWASHER AND MUST ALWAYS BE KEPT INTACT TOGETHER WITH THE APPLIANCE.
	POSITIONING, HOOKUP, COMMISSIONING, TROUBLESHOOTING AND REPLACING THE POWER CABLE **MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED STAFF.**
	THE APPLIANCE MUST BE GROUNDED AS REQUIRED BY ELECTRICAL EQUIPMENT SAFETY STANDARDS.
	THE SYMBOL OF THE RUBBISH BIN WITH A BAR ACROSS IT ON THE PRODUCT OR IN THE TECHNICAL DOCUMENTATION INDICATES THAT THIS PRODUCT MUST NOT BE TREATED AS ORDINARY DOMESTIC WASTE BUT MUST BE CONSIGNED TO THE SPECIAL COLLECTION POINT FOR THE RECYCLING OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT.
	NEVER PLACE SOLVENTS SUCH AS ALCOHOL OR TURPENTINE, WHICH MIGHT CAUSE AN EXPLOSION, INSIDE THE APPLIANCE. NEVER LOAD DISHES DIRTY WITH ASH, WAX OR PAINTS.
	NEVER USE THE DISHWASHER OR ANY PART OF IT AS A LADDER, SUPPORT OR STAND FOR PEOPLE, ANIMALS OR ANY OBJECT. LEANING OR SITTING ON THE OPEN DOOR OF THE DISHWASHER MIGHT CAUSE IT TO TIP OVER, PUTTING PEOPLE IN DANGER. NEVER LEAVE THE DISHWASHER DOOR OPEN SINCE PEOPLE MIGHT TRIP OVER IT.
	DO NOT DRINK ANY WATER LEFT IN THE DISHES OR DISHWASHER AT THE END OF THE WASHING PROGRAM.
	THE APPLIANCE IS NOT SUITABLE FOR USE BY JUVENILES OR PERSONS WITH REDUCED PHYSICAL, SENSORIAL OR MENTAL CAPACITIES, OR THOSE WITHOUT THE NECESSARY KNOWLEDGE AND EXPERIENCE. SUCH PERSONS MAY ONLY USE THE APPLIANCE UNDER THE SUPERVISION OF A PERSON RESPONSIBLE FOR THEIR SAFETY.

2 TECHNICAL DATA

Water intake pressure	kPa (bar)	200-600 (2 ÷ 6)
Water intake temperature	°C	15°C - 60°C
Intake water hardness (models with softener)	°df	15°- 60°
Rinse cycle water consumption	l	2.3
Boiler capacity	l	4
Tank capacity	l	7
Noise level	db(A)	<60
Degree of protection	IPX	4
Net weight (with and without softener)	Kg	40/45
Power supply cable type	◄HAR►	H07RN-F
Fuse	A	16

VOLTAGE	PROTECTIVE FUSE	TANK HEATING ELEMENT	MOTOR	BOILER	TOTAL POWER RATING	MAXIMUM POWER ABSORPTION	POWER CABLE
230V-50Hz/1/N/PE	20A	0.8kW	0.3kW	2.8kW	3.1kW	14A	3X2.5

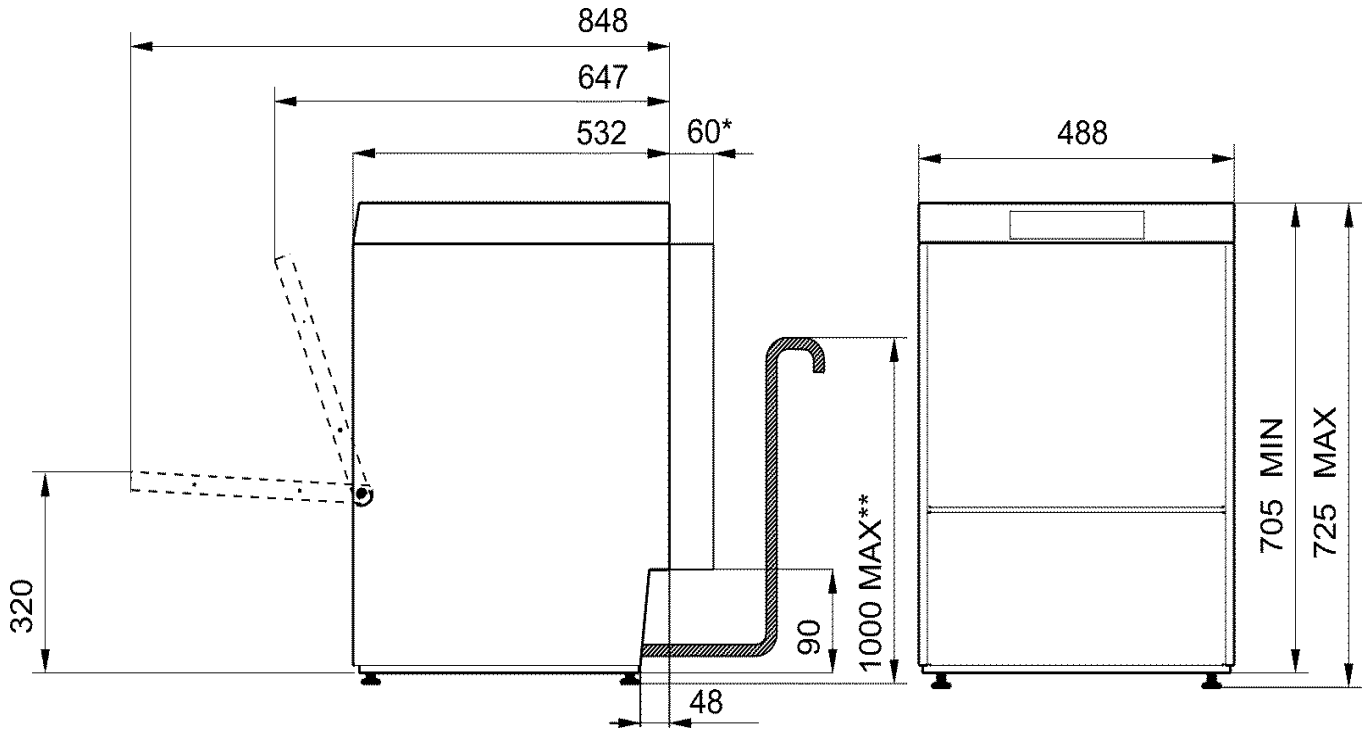
CAVITY DIMENSIONS FOR BUILT-UNDER INSTALLATION



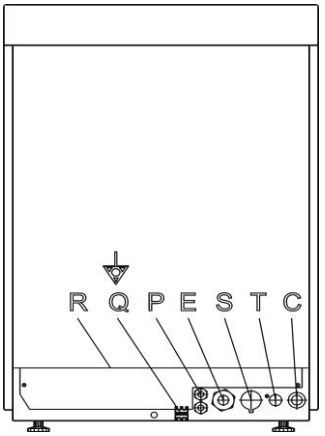
APPLIANCE DIMENSIONS AND CONNECTION POSITIONS

(** N.B.: distance “1000” - max 600 if siphon with valve is used)

(*N.B.: distance “60” - with heat exchanger)



KEY TO LETTERS USED IN DIAGRAM	
R	LOWER BACK PANEL
Q ⏚	EARTH TERMINAL
P	PERISTALTIC PUMP HOSES
E	ELECTRICITY SUPPLY CABLE
S	DRAIN HOSE
T	FILLER HOSE
C	EXTERNAL DISPENSER POWER SUPPLY CABLE ENTRY POINT



3 INSTALLATION AND POSITIONING

INSTALLATION and POSITIONING

Bring the dishwasher to the installation site, remove the packaging and check the appliance and components for damage; any damage found must be reported to the transporter in writing. The packaging components (plastic bags, expanded polystyrene, nails, etc.) must not be left within reach of children and pets since they are potentially dangerous. All packaging materials used are environment-friendly. They can be kept without constituting any hazard, or may be disposed of at a specialist waste disposal centre. The plastic components suitable for recycling are marked as follows: PE polyethylene: external packaging film, bag containing the instructions, protective bags. PP polypropylene: straps. PS expanded polystyrene: corner guards, top of packaging. Wooden and cardboard components can be disposed of in accordance with the relevant regulations.
When the product is decommissioned it must not be dumped in the environment; it must be disposed of in accordance with the relevant regulations. All metal parts are in stainless steel and can be removed. The plastic parts are marked with the symbol identifying the material used.

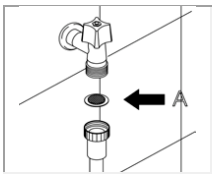
POSITIONING

⚠ **Warning:** the indoor system and premises in which equipment for institutions is installed must comply with the relevant regulations.

The manufacturer declines all liability for direct or indirect injury or damage deriving from failure to comply with these regulations. Before installation, check that there are no objects or materials in the vicinity which may be damaged by steam or splashes of washing solution, or that any such items are suitably protected. Place the dishwasher in the chosen point and remove the protective film. Level the dishwasher (with the aid of a spirit level) on its adjustable feet to ensure that it is stable; all other mounting solutions must be approved by the manufacturer.

4 INSTRUCTIONS FOR TECHNICAL STAFF

4.1 Plumbing hookup

	PLUMBING HOOKUP
	The water pipelines and electricity supply cable lead out of the bottom right-hand corner of the appliance. Connect the water intake hose to a connector with **¾" gas** threaded fitting, fitting the filter A provided (in models with Acquastop, the filter and ring-nut form a single unit). The connection to the water mains must only be made with new hoses; the use of old or worn hoses is not permitted.

The dynamic **water supply pressure** must be between **2 and 6 bar**; if it is higher, installation of a pressure reducer is necessary. If the pressure is **less than 2.5 bar** it might be necessary to fit a special pump on the appliance to ensure optimal performance. **Contact the After-Sales Service.** It is essential to fit a main stop tap on the water intake deliver pipeline; the tap must be accessible after installation of the appliance, so do not install it behind the dishwasher. The stated cycle duration applies to appliances supplied with **hot water >50°C<60°C.** If the dishwasher is supplied with cold water, the cycle duration might increase depending on the intake water temperature. **Drainage:** The dishwasher **is fitted with a drain pump** and can operate with drain connections on the floor or wall. Refer to the connection diagram for the maximum permitted height of wall drains – (see TECHNICAL DATA)

	Warning: make sure that the intake and drain hoses are not bent, constricted or crushed after installation.

When installing the drain hose to a siphon with valve, the maximum height of the drain outlet is reduced to 600 mm.

4.2 Electrical connection

	The dishwasher and any additional equipment **must be connected to the electrical system** by authorised, skilled staff, in accordance with the relevant regulations; also comply with the technical instructions for the connection. The total rated power is stated on the appliance's technical data plate. The electrical protection devices fitted for the dishwasher must serve this appliance only. The user must have **a master switch and a differential safety breaker, with rating suitable for the appliance's characteristics,** installed **on the electricity supply line** in accordance with the relevant regulations. These switches must be installed close to the dishwasher, be easily accessible after installation, and provide complete disconnection from the electrical mains in overvoltage class III conditions.
	Warning! The dishwasher is always powered up unless the master switch is turned off.
	Connect the appliance to the user's earth system. The ⏚ terminal for the connection is in the bottom right-hand corner of the appliance. The earth wire (PE) is yellow-green in colour, the neutral wire (N) is blue and the live wires (L1, L2, L3) are black, grey and brown. In the event of single-phase connection (230V-1N~), the connection to the electrical mains **must** be made using a cable with plug **compliant with the relevant regulations.**
	THE POWER SUPPLY CABLE, IF FITTED, MUST BE REPLACED BY THE MANUFACTURER OR AN AUTHORISED SERVICE CENTRE IN ACCORDANCE WITH THE TECHNICAL DATA SPECIFIED ON THE WIRING DIAGRAM SUPPLIED WITH THE APPLIANCE, TO PREVENT ALL RISKS.

5 FIRST START-UP

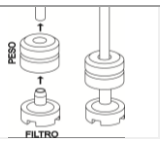
First start-up

The electrical protection system must undergo a functional test before the appliance is put into operation.
The appliance must be installed and/or inspected by qualified staff, who will start it up for the first time and provide the relevant operating instructions.

Preparing for use (important)

The rinse aid dispenser is fitted on all models, the detergent dispenser only on some.

If both dispensers are present put the external detergent and rinse aid containers in place and insert the respective intake hoses on the rear of the appliance into them. Red hose: detergent, blue hose: rinse aid



Before inserting the hoses into the containers, fit the weights (needed to ensure that they always draw in liquid from the bottoms of the containers) and the filters onto their ends as shown. If the detergent dispenser is not factory-fitted, it can be retrofitted after ordering the relative kit.

As an alternative an external dispenser can be fitted, making the electrical connection by means of an H05 RN-F 2x0.5 mm electrical cable, which can be laid along the route shown in the TECHNICAL DATA diagram and connected as shown in the wiring diagram supplied with the dishwasher. The dispenser must operate on 230V/50 Hz with maximum power absorption of 15 W. Connect to the detergent dispenser outside the dishwasher using the red hose mentioned above.

IMPORTANT

Whenever the type of detergent or rinse aid is changed, it is ABSOLUTELY ESSENTIAL to flush out the peristaltic pumps by placing the external intake pipes in water for a few cycles. Always use only products specifically recommended for use in a professional dishwasher. Failure to comply with this recommendation leads to **forfeiture of the warranty** entitlement on the appliance's water system. The **internal pipes** of the detergent and rinse aid peristaltic pumps **should** be replaced by the After-Sales Service **every 12 months** or **15,000 wash cycles**.

5.1 Using the water softener (on models with this feature only)

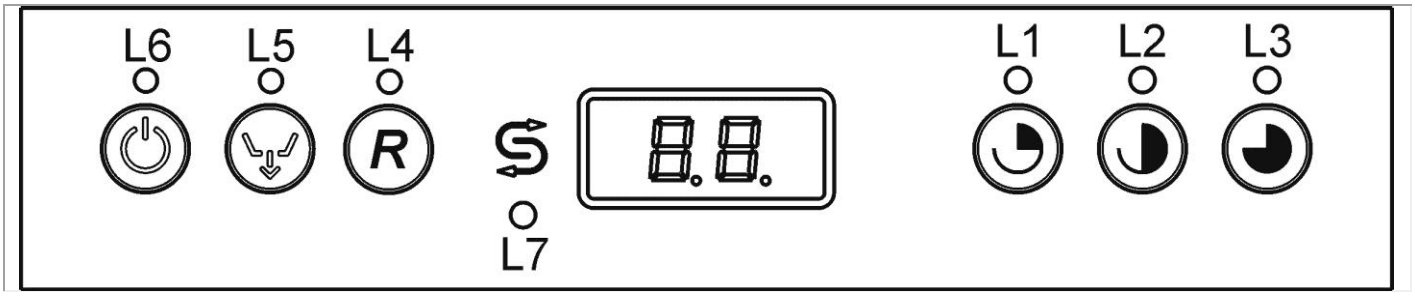
The quantity of lime in the water (which indicates its hardness) causes whitish marks on dry dishes and dishes also tend to lose their shine over time. The dishwasher is equipped with an automatic water softener which removes the substances that cause hardness from the water with the aid of regenerating salt.

The first time the dishwasher is used, a litre of water must be poured into the tank with the salt. Whenever the tank is filled, always take care to ensure that the cap is firmly closed. The mixture of water and detergent must not get into the salt tank, as this would impair operation of the regeneration system. In this case warranty cover will be forfeited.

6 SET-UP (Authorised technical staff only)

	Set-up During first start-up, the functions/parameters listed below must be set or adjusted.

Control Panel



Key to Symbols

	On/off button
	Total pump-out (tank -boiler) button
	Regeneration button (only if softener is fitted)
	Regenerating salt symbol (only if softener is fitted)
	Short programme button
	Medium programme button
	Long programme button
L1	Short programme Led
L2	Medium programme Led
L3	Long programme Led
L4	Resin regeneration Led (only if softener is fitted)
L5	Drainage Led
L6	Appliance on Led
L7	No salt Led (only if softener is fitted)

Key to messages which scroll across display

CLOSE	Close the door
FILL	Machine preparing for cycle
End	End of operation requested
PrF 400	Appliance model (displayed when the appliance is switched on with the master switch).
UnLoad	Pump-out

Using the buttons

Button	Short press	Pressed for 2”	Pressed for 5”	Long press, release, press again
	Display of temperatures in Boiler (L3) and tank (L1)	On/OF		Setup Menu (1)
	Scroll through Setup options (2)	Set Pump-out	Start Pump-out	
	Set Regeneration (mod. with softener only)	Start Regeneration		
	Set Short Programme	Start Short Programme		
	Set Medium Programme	Start Medium Programme		
	Set Long Programme	Start Long Programme		
	Set P0	Empty tank	Start P0	Start Test (1)
		Peristaltic pumps in Manual mode to prime pipes		Reset to DEFAULT parameters (3) Technician user only

1) Starting from appliance in **“OF”** status
2) From setup menu only.
3) Restores the default parameters, for new settings see point (6.3)

A series of operations can be carried out when the dishwasher is first installed to customise it to the user's requirements.

6.1 Contents of display

The two digits provide the following information:

- Appliance off but powered up: all decimal points on both digits
- Appliance on and ready for use : Tank temperature
- Washing phase (programme running, washing pump in operation): Tank temperature
- Rinsing phase (programme running, washing pump stopped): Boiler temperature
- Programming phase: See parameter programming section
- Error message: See error messages section

6.2 Note on display of temperatures

Temperatures shown on the display might not indicate the actual temperature in the tank and/or boiler during heating - wait about 1’ after the heating elements switch off to see the real temperature.

6.3 Parameter programming procedure

To modify the parameters, proceed as follows starting with the appliance in **“OF”** status

1) switch the appliance using the On/OF button
2) hold down the button for about 4/5 seconds, until Led L6 goes out and then lights up again, then release the button and press it again.
3) Press the pump-out button to scroll through the parameters for modification
4) Modify the parameter by pressing button P1
5) During setup operations, Led L1 indicates that the display is showing the description of the parameter, while Led L3 indicates that its value is being displayed (the two alternate)
6) Select the other parameters for modification in the same way and proceed as described above
7) After setting all the appliance parameters, press the button to quit the setup function.

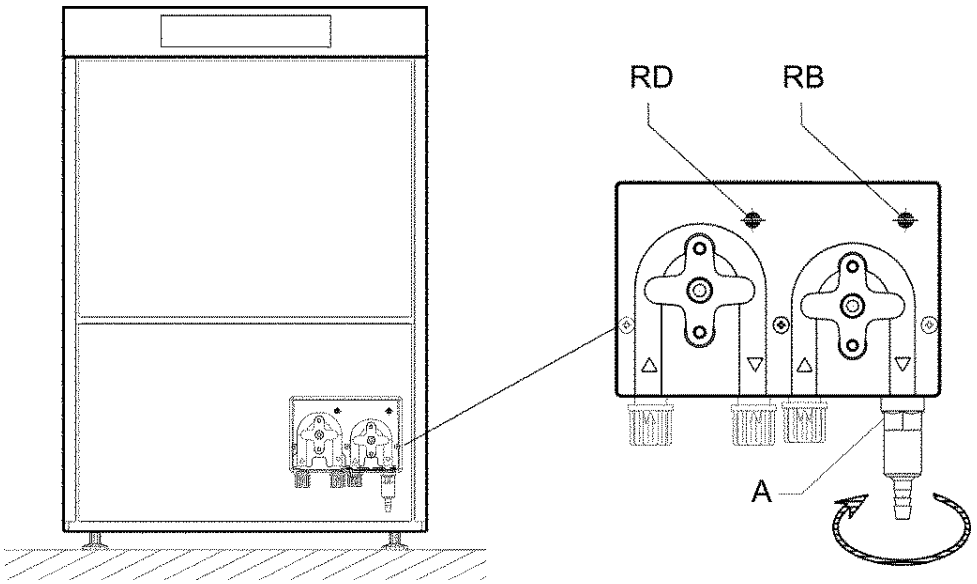
6.4 Modifiable parameters

This table lists the model choice or programme and temperature option parameters.

Display	Settings available	Description
°b	From 85° to 71°	Boiler temperature
°t	From 62° to 52°	Tank temperature
St	On - OF	Auto-start: washing programme starts when door is closed On enabled OF disabled
HA	H0 – H6	Water hardness setting (see table 6.8)
TS	On - OF	Thermostop On enabled OF disabled
Sr	-	Access Service menu (for Authorised Engineer only)

6.5 Adjusting detergent and rinse aid dispensing

WARNING:
Ensure that the appliance is not powered up - **ELECTRIC SHOCK HAZARD**



RD: Detergent dispensing regulator screw (OPTIONAL)
RB: Rinse aid dispensing regulator screw

Important! If the pump does not deliver rinse aid, check the valve inside **"A"**: unscrew anti-clockwise.
RD/RB: Adjustments must be made using the adjuster screw as explained. The quantity dispensed is reduced by turning anticlockwise and increased by turning clockwise.

6.6 Starting the peristaltic pumps in manual mode – rapid filling of detergent and rinse aid circuit

With the dishwasher powered up and the tank full, press the buttons simultaneously for 5”
The peristaltic pumps continue to operate until one of the 2 buttons is pressed again; the lights remain on as long as the pumps are running. The display shows **“r d” .** Bear in mind that the rinse aid peristaltic pump fills the circuit in about 7 minutes, while for the detergent it only takes 2 minutes. So draw only rinse aid from the jerry cans (1 for the rinse aid and the other for the detergent) for the first 5 minutes and then also take in detergent for the last 2.

6.7 Adjusting the regeneration frequency (models with softener only)

See appliance setup menu (point 6.4)

	With values over 60°dF an external water treatment device must be used and the regeneration frequency must be set at H0

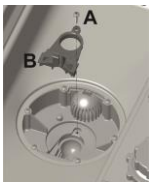
6.8 Mains water hardness setting table

This table shows the relationship between the intake water hardness and the quantity the resins are able to treat; regeneration is required once the appliance has performed the set number of cycles. Regeneration cycle duration: 12 minutes.

Hardness (°dH German degrees)	**Hardness (°dF French degrees)**	**Setting level**	**Resin regeneration interval: approximate number of wash cycles**
Regeneration off	Regeneration off	H0	
8.5	15	H1	110
11	20	H2	94
17	30	H3 default	58
22.5	40	H4	33
28	50	H5	26
33.5	60	H6	15

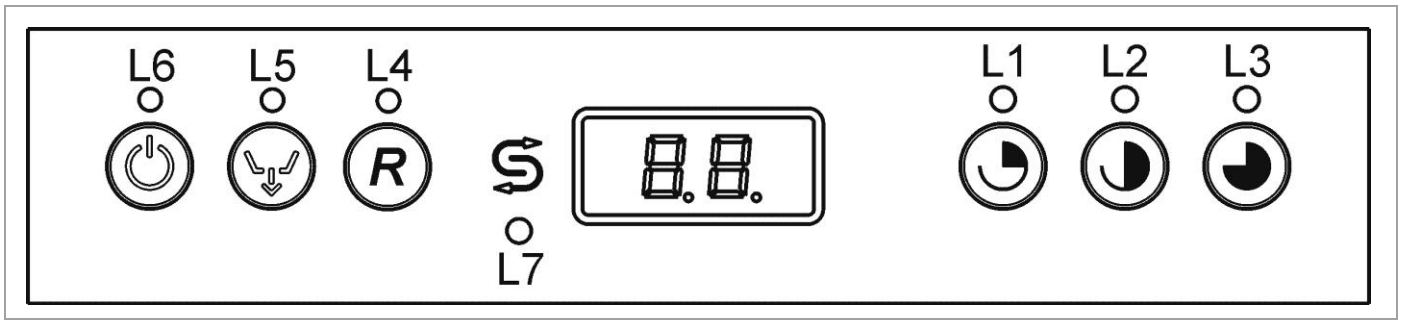
7 MALFUNCTIONS SHOWN ON THE DISPLAY (FOR THE TECHNICIAN)

The dishwasher is able to identify a number of malfunctions and show them on the display. If the problem persists after the dishwasher has been switched off and back on, proceed as described below:

Er 04	Tank temperature probe malfunction	Tank temperature probe disconnected or not working.
Er 05	Tank water filling malfunction	The tank does not fill within the allowed time: check water intake tap, dynamic pressure in intake system, cleaning of water intake filter, possible damage to water intake hose or cleaning of rinsing nozzles. If the problem persists during **"FILL"**: - tank level switch failure. (always on empty: check whether tank safety pressure switch is tripped). - leak from pipe connected to air trap: if problem persists, check during working programme. - drain line vent valve fouled: tank empties completely at end of a wash programme due to siphon effect.
Er 06	Water pump-out malfunction 	Inspect the filters for dirt and check that the drain hose is not blocked, bent or crushed. Check that the drain pump is not blocked by dirt by removing the insert on the sump (from inside the tank). If it persists, check in this order: - with tank empty: constant "tank full" reading: tank pressure switch faulty or leak from connections of air trap connection pipe (water entering pipe) - with tank full: drain pump has failed
Er 23	Boiler does not heat up as expected.	The problem might occur because water is continually entering the tank (the causes are as for **"Er 05"** – see above) If the boiler heating element is damaged, this might be due to operation with no water in the boiler - the pressure switch is indicating full even with the boiler empty: - damaged boiler heating element - contactor failure - open on boiler safety thermostat side. - boiler temperature probe faulty or incorrectly positioned - motherboard relay failure, Important: If the boiler heating element is damaged, this might be due to operation with no water in the boiler, pressure switch continues to give full reading even with boiler empty: check boiler air trap and/or relative pressure switch and replace if necessary.
Er 24	Boiler temperature probe malfunction	Boiler temperature probe disconnected or not working
Er 25	Boiler water filling malfunction	The boiler does not fill within the allowed time: check water intake tap, dynamic pressure in intake system, cleaning of water intake filter, possible damage to water intake hose or check, in this order: - boiler pressure switch has failed (continuous empty reading). - pipe leaking/disconnected (water entering pipe) – item **"rp"** in service menu not set correctly
Er 26	Boiler emptying malfunction	- check that rinsing spray arm nozzles are clean - boiler pressure switch has failed (continuous full reading) - pipe leaking/disconnected (water entering pipe) - rinsing pump not working
Er 27	Boiler emptying malfunction – with tank full Or boiler full signal on models without rinsing pump	Boiler pressure switch has failed (continuous full reading) if appears when rinsing pump is not present; presence of boiler pressure switch: check setting of item **"rp"** in service menu **"rp"**=on for models with rinsing pump **"rp"**=of for models without rinsing pump

8 INSTRUCTIONS FOR THE USER

8.1 Control panel



Key to Symbols

	On/off button
	Total pump-out (tank -boiler) button
R	Regeneration button (only if softener is fitted)
	Regenerating salt symbol (only if softener is fitted)
	Short programme button
	Medium programme button
	Long programme button
L1	Short programme Led
L2	Medium programme Led
L3	Long programme Led
L4	Resin regeneration Led (only if softener is fitted)
L5	Drainage Led
L6	Appliance on Led
L7	No salt Led (only if softener is fitted)

Key to messages which scroll across display

CLOSE	Close the door
FILL	Machine preparing for cycle
End	End of operation requested
PrF 400	Appliance model (displayed when the appliance is switched on with the master switch).
UnLoad	Pump-out

Using the buttons

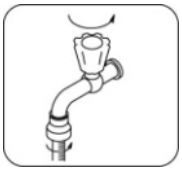
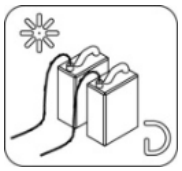
Button	Short press	Pressed for 2”	Pressed for 5”
	Display of temperatures in Boiler (L3) and tank (L1)	On/OF	
			Start Pump-out
		Start Regeneration	
		Start Short Programme	
		Start Medium Programme	
		Start Long Programme	
	Set P0		Start programme P0: emptying of tank to clean filters. Switch off and back on to allow reuse.

8.2 Before washing

	Use only detergents and rinse aids for industrial dishwashers. Do not use detergents intended for hand washing. We recommend the use of AfG products, specially developed for this dishwasher.
	When topping up the tanks, take care not to swap the products; this might damage the dishwasher and cause malfunctions.

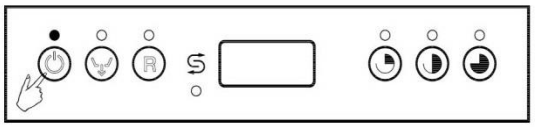
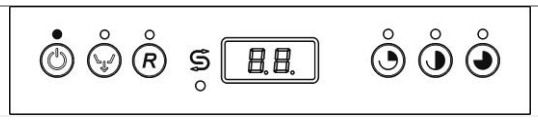
Do not mix different detergents; this would damage the dispenser device. **Failure to comply** with this recommendation leads to **forfeiture of the warranty** entitlement on the appliance’s water system.
Industrial dishwasher detergents may cause serious irritation. Comply carefully with the instructions provided by the detergent producer on the pack.

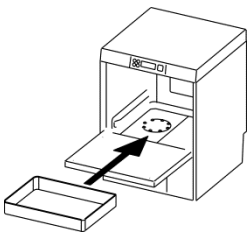
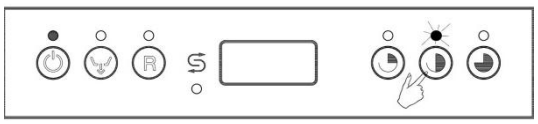
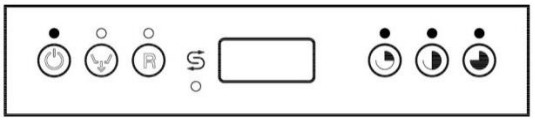
Check

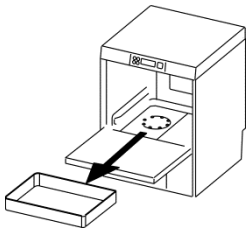
	1. Turn on the mains water tap (user)
	2. The level of detergent and rinse aid in the containers.

	3. That there is regenerating salt in the relative container (if fitted).
	4. That the filters are in place, the spray arms rotate, and there are no foreign bodies in the dishwasher.
	5. Switch on the master switch (user): the decimal points of both digits appear on the display.

8.3 First use each day (tank and boiler empty)

Display shows	Actions and what happens
	**Door closed and master switch on ON:** Press ⏻ and hold it down for 2/3 seconds; the ON/OF Led and the two digits on the display light up.
	With the door closed, filling of the tank begins. The word **"FILL"** scrolls across the display and the Led on will be that of the latest program set. The display shows **"End"** when the tank is full.

	Load the dishes and close the door.
	Select the program required by holding down one of the three buttons required for about 2"; the Led of the program flashes. While washing is in progress the display shows the water temperature in the tank. During rinsing, it shows the boiler temperature.
	At the end of the program the program Led comes on and "**End**" scrolls across the display

	Unload the dishes

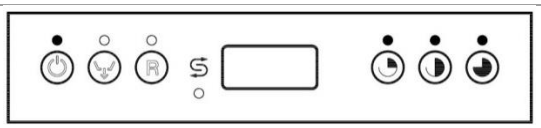
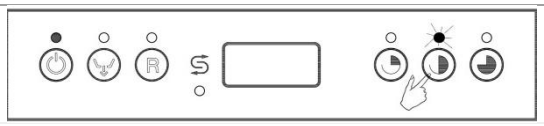
When the door is closed again, the system offers the last program run.

8.4 Choosing the program

SYMBOL	PROGRAM	TYPE OF DIRT	DURATION (*)
	Short	Glasses and cups	2”
	Medium	Glasses, cups and plates with light dirt	2.5”
	Long	Very dirty dishes and cutlery	3”

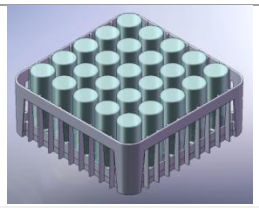
(*) The cycle duration stated above is guaranteed if the appliance is connected to hot water > 50°C <60°C
If the dishwasher is supplied with cold water, the cycle duration might increase depending on the intake water temperature and the "Thermostop" setting.

8.5 Changing the program

	If the master switch is not turned off, the appliance sets on the last programme performed. To change it, press the key of the program required; the Led comes on.
	To confirm hold down for about 2”. The Led starts to flash and the washing programme starts.

If a programme is already running, it can be changed by first switching the appliance to pause status (by pressing one of the buttons for 2”) and then selecting the programme required.

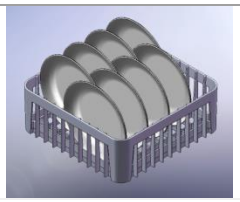
Glasses

	Load glasses upside down.

Cutlery

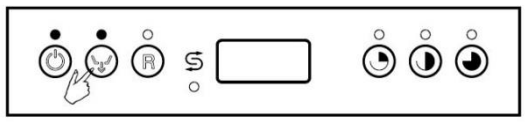
Use the basket provided. Load cutlery loose, preferably with the handle at the bottom, taking care not to injure yourself with fork prongs or knife blades.

Plates

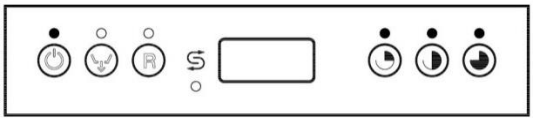


The basket is able to take 8 plates. Remove solid residues (bones, fruit peel, stones, etc.) from the plates. First soak plates with dried residues of cheese, egg, etc. in cold water.

TOTAL PUMP-OUT AT THE END OF THE DAY



Press the pump-out button for about 5", the Led flashes and the pump-out and automatic tank cleaning phase starts. The word **"UnLoad"** scrolls across the display. If the Led does not flash, the program has not been started and the boiler heating element is not on.



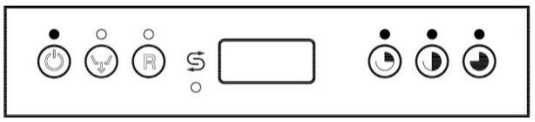
When pump-out is complete the appliance switches off (only 2 dots lit on the display)

After a total pump-out the filters should be cleaned as described in the relevant point.

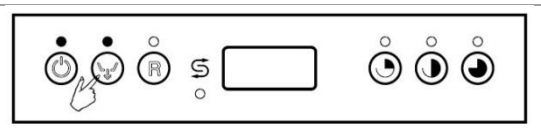
Never switch the dishwasher off with water in the tank; always pump out first. Models with softener: if the set number of cycles (see point 6.8 of the "technical manual") is reached, regeneration is carried out as well as the pump-out; the entire process lasts about 15', after which the appliance switches off automatically.

Resin regeneration (for models with water softener)

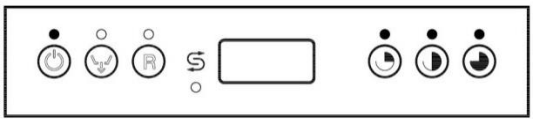
Once the set number of wash cycles (see point 6.8 of the "technical manual" is reached), the Led above the Ⓡ button flashes. Therefore, during the working day resin regeneration must be carried out, following the procedure described below. There are 2 regeneration modes.



1) ON REQUEST
Press the button for 5" to Ⓡ start regenerating; the Led flashes and the regeneration phase starts. It lasts about 10 minutes, during which time the Led keeps flashing. (Regeneration cannot be interrupted).



2) AT THE END OF THE DAY
Start the total pump-out and the appliance will perform regeneration before emptying.



When pump-out is complete the appliance switches off (only 2 dots lit on the display)

Topping up with regenerating salt (for models with softener)

Warning: use only salt of the specific type, do not use cooking salt.
Salt must be added when the Led underneath the symbol shown in the box on the left lights up. Top up with salt **when there is no water in the tank** to prevent washing water from getting into the water softener device. The salt tank has a capacity of about **1 kg of coarse-grained salt**. The salt tank is in the bottom of the appliance's tank. After removing the basket, undo the cap and pour the salt in using the funnel supplied. Remove any salt residues around the opening before screwing the cap back on.

9 MAINTENANCE AND CLEANING

Although no particular scheduled maintenance is required, users are advised to have the dishwasher checked by a specialist technician twice a year.

N.B.: the manufacturer accepts no liability for wilful damage or damage deriving from carelessness, neglect, failure to comply with instructions, regulations and standards or incorrect connections, which lead to forfeiture of warranty cover. If possible, leave the door ajar when not in use; Clean surfaces thoroughly and often with a damp cloth; use neutral, non-abrasive detergents which do not use chlorine compounds, which corrode and damage stainless steel. Do not use the products mentioned above even when cleaning the floor underneath or in the vicinity of the dishwasher, as vapours or drops may damage the steel surfaces.

⚠	The dishwasher has **IPX4** protection but pointing water jets straight at it for cleaning is **forbidden**

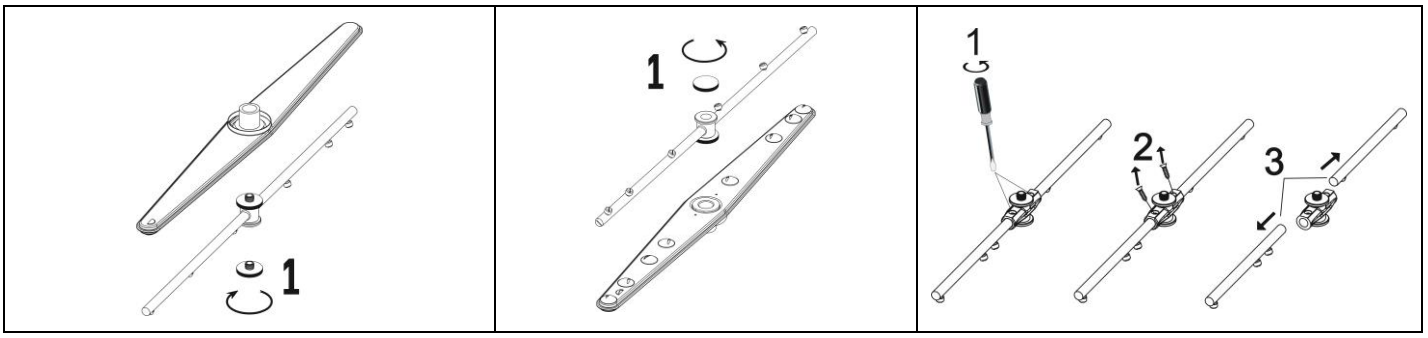
9.1 Daily cleaning of filters

Cleaning the filter at the end of each working day

	Remove the filters (simply lift them out as shown here), taking care that no large residues fall into the sump underneath. Clean them to remove residues and rinse with plenty of water, then put them correctly back in place; **do not use sharp or pointed tools.** Clean away any limescale deposits to prevent excessive build-ups;

9.2 Routine inspection of the spray arms (once a week)

Remove the washing and rinsing (top and bottom) spray arms by unscrewing the central ring-nut 1; remove the parts of the rinsing spray arms 3 by taking out the screws 2 with a screwdriver as shown below. **Do not unscrew the nozzles.** Clean the holes and nozzles under a jet of clean running water; **do not use tools which might cause damage.** Reassemble the spray arms with care.



Clean the outside of the appliance with a damp cloth and neutral soap, rinsing and drying thoroughly.

9.3 Lengthy periods out of use

If the dishwasher is to be out of use for a fairly long period of time, **the detergent and rinse aid dispenser devices must be emptied to prevent crystallisation and damage to the pumps:** Remove the intake hoses from the detergent and rinse aid containers and place them in a container of clean water, then perform a few wash cycles followed by a complete pump-out. Finally, turn off the master switch, close the water intake valve and leave the door ajar until the interior is completely dry. The detergent and rinse aid intake hoses must be put back into the containers when the dishwasher is returned to service, **taking care not to swap them over** (red hose = detergent, blue hose = rinse aid).

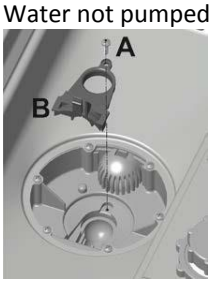
10 TROUBLESHOOTING

How to deal with any problems without calling the after-sales service

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE REMEDY
Led 6 does not light up	Mains power failure	Check electrical mains connection.
Washing program does not start	The dishwasher has not yet finished filling.	Wait for the end of the **"FILL"** phase
Poor washing results	Spray arm washing holes blocked by dirt or limescale	Remove spray arms and clean them (routine checks).
	Filter fouled	See "Cleaning the filter during the day"
	Too little or unsuitable detergent or rinse aid.	Check type and quantity of detergent.
	No or not enough detergent or rinse aid being supplied: detergent or rinse aid not being taken from the relative container.	Check that the intake filter is not fouled. If you are unable to solve the problem, call the after-sales service.
	Plates/glasses badly arranged	Arrange plates/glasses correctly.
	Low washing temperature	Check tank temperature shown on the display, call the after-sales service if less than 50°C
	Inappropriate programme set	Increase wash programme duration, especially if dirt has dried on.
Inadequate rinsing	Dynamic pressure of mains water insufficient Spray arm nozzles fouled Limescale in boiler	Check mains water pressure. Check that water intake filter is not fouled. Clean rinsing nozzles. If you are unable to solve the problem, call the after-sales service.
Stains on glasses and cutlery	Rinse aid unsuitable or not being delivered correctly. Water hardness above 12°f or large amounts of dissolved salts	Check container of rinse aid and whether it is suitable for the type of mains water. If the problem persists, contact the after-sales service.
Water in tank after pump-out	Drain hose incorrectly positioned or partially obstructed.	Check that the dishwasher hose and drain are unobstructed and the drain is not too high up; see connection diagram.
Dishes not properly dried	Low rinsing temperature due to Thermostop OF and/or water intake temperature below 50°	Check that the water supplying the appliance is at least at 50° Rinse aid being delivered properly If the problem persists call the after-sales service.

11 MALFUNCTIONS SHOWN ON THE DISPLAY (FOR THE USER)

The dishwasher is able to identify a number of malfunctions and show them on the display. If the problem persists after the dishwasher has been switched off and back on, proceed as described below:

ERROR	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE REMEDY
Er 04	Tank temperature probe malfunction	Contact the After-Sales Service
Er 05	Tank water filling malfunction	Check that the water intake tap is on and the dynamic pressure in intake system, inspect water intake filter and clean if necessary. If the problem persists, contact the After-Sales Service.
Er 06	Water not pumped out of tank. 	Inspect the filters for dirt and check that the drain hose is not blocked, bent or crushed. Check that the drain pump is not blocked by dirt by removing the insert on the sump (from inside the tank) If the problem persists: - with the tank empty: tank pressure switch defect (the contact is locked on full) - with tank full: drain pump has failed If the system fails to pump out because the drain pump is fouled (as a result of incorrect filter positioning), proceed as follows: Bale out the dishwasher with a basin and disconnect it from the electrical mains. Unscrew the screw **A**, release the tang **B** and lift it. Check that the impeller of the drain pump underneath the cover turns freely, and is free from dirt, limescale residues, or pieces of glass. Never use tools, screwdrivers, scissors, etc. If the problem persists, contact the After-Sales Service.
Er 23	Boiler heating malfunction (does not heat up)	Contact the After-Sales Service.
Er 24	Boiler temperature probe malfunction	Contact the After-Sales Service.
Er 25	Boiler water filling malfunction	Check that the water intake tap is on and the dynamic pressure in intake system, inspect water intake filter and clean if necessary. If the problem persists, contact the After-Sales Service.
Er 26	Boiler emptying malfunction	Check that the rinsing spray arm nozzles are not fouled If the problem persists, contact the After-Sales Service.
Er 27	Boiler emptying malfunction – with tank full	Contact the After-Sales Service.

The information in this manual s provided for guidance only. The contents and the equipment described may be subject to change without notice

Diese Gebrauchsanleitung dient zu Information Zweiecken. Ihr Inhalt und das beschriebene Gerät können Änderungen unterliegen, ohne dass hierüber eine Mitteilung erfolgt.

19.290.1759.00	*07/02/2014*
Rev. Manuale	***Date***